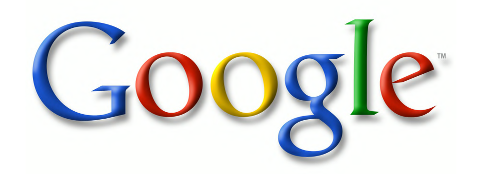
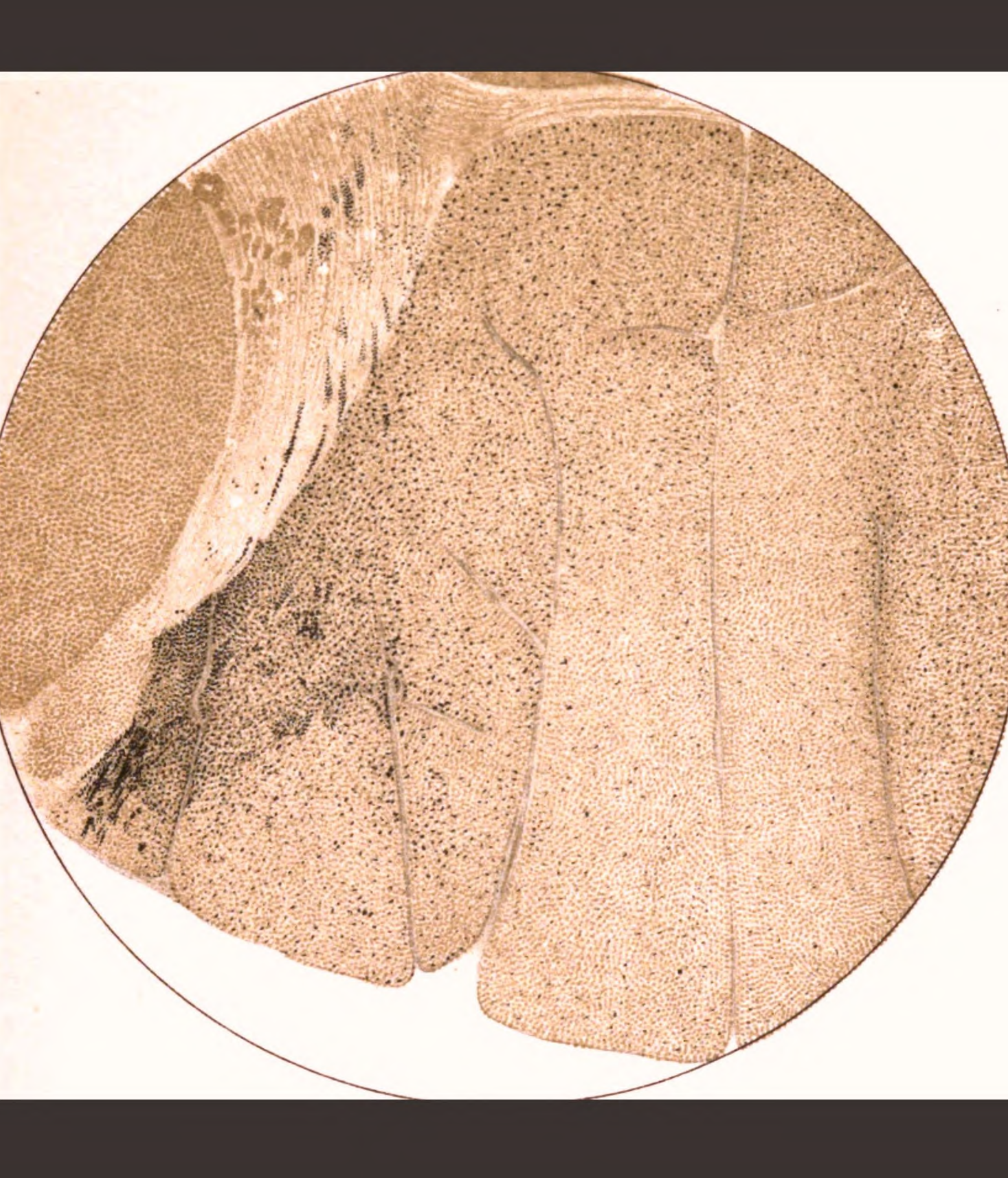
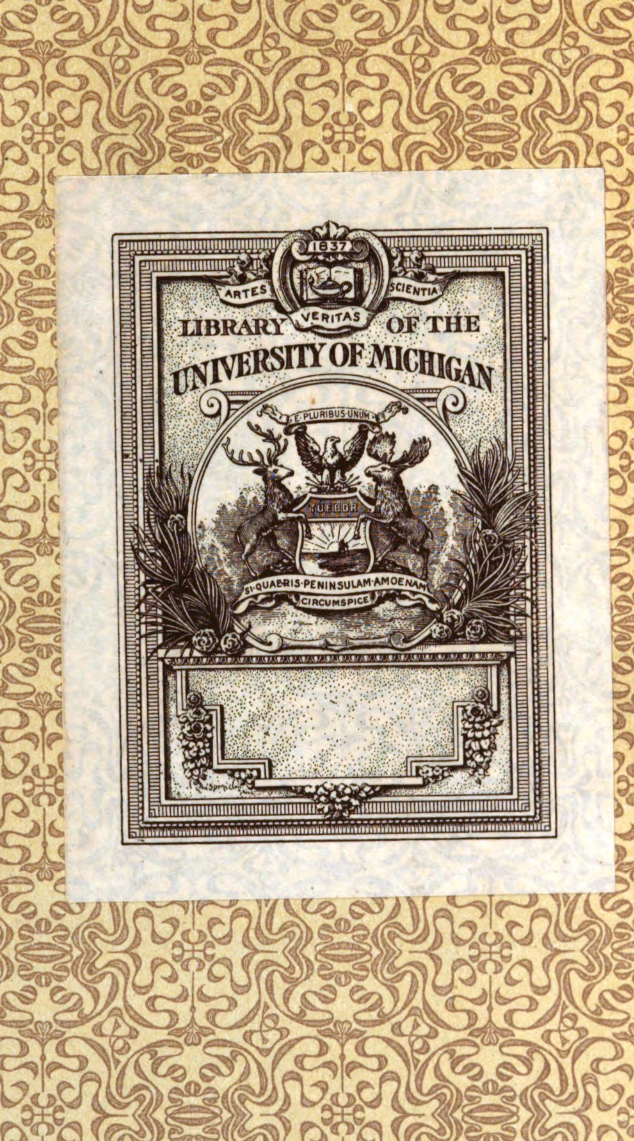
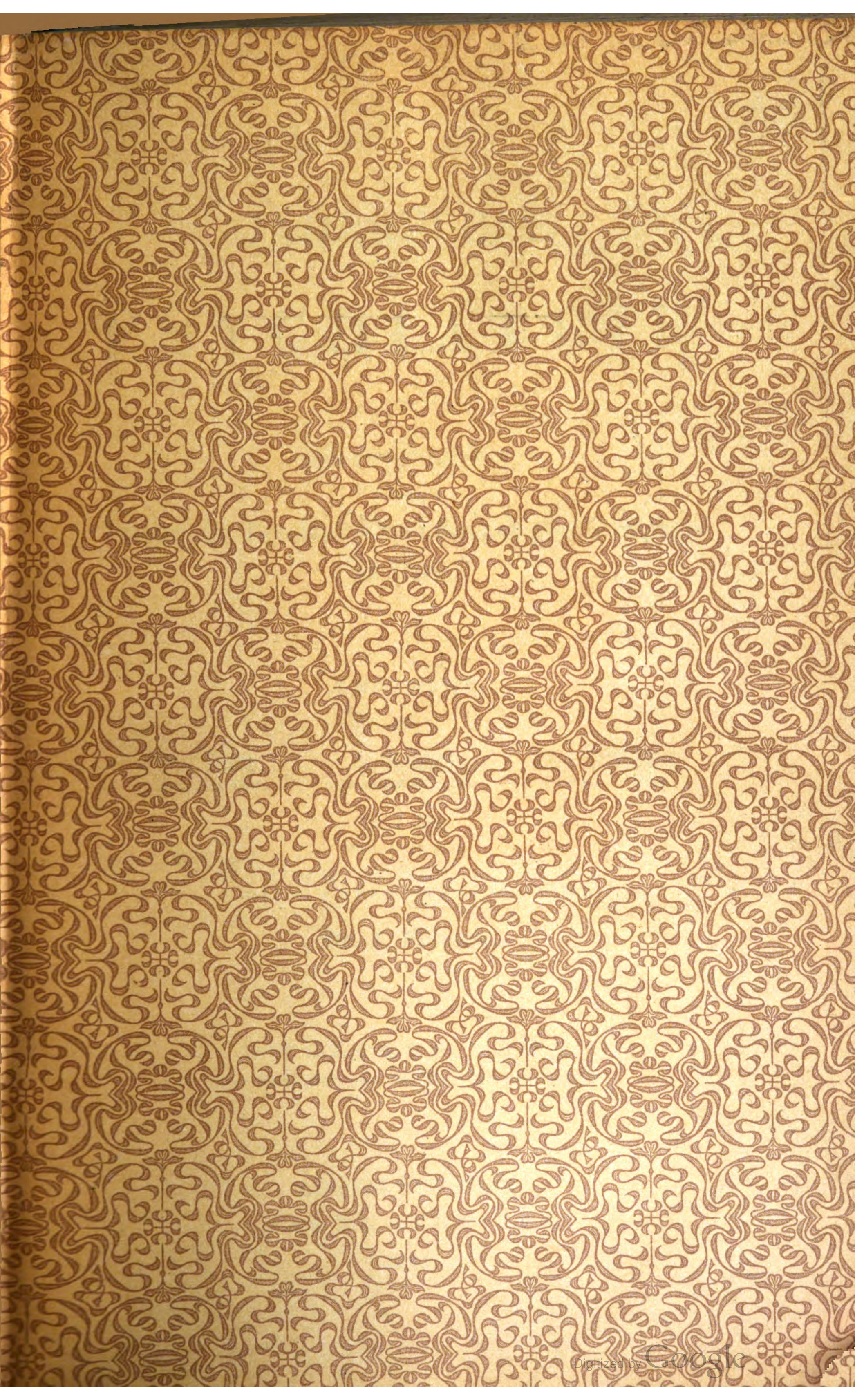




Jahrbücher für Psychiatrie


1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE



JAHRBÜCHER
für
PSYCHIATRIE.

HERAUSGEGEBEN
vom
Vereine für Psychiatrie und forensische Psychologie
in Wien.

REDIGIRT
von

Dr. J. Fritsch,
Professor in Wien.

Dr. M. Gauster,
Regierungsrath in Wien.

Dr. v. Krafft-Ebing,
Professor in Wien.

Dr. A. Pick,
Professor in Prag.

Unter Verantwortung von

Dr. J. Fritsch.

ZWÖLFTER BAND.
Mit Abbildungen im Text und 9 Tafeln.

LEIPZIG UND WIEN.
FRANZ DEUTICKE.
1894.

Die Herren Mitglieder erhalten von ihren Artikeln 50 Separat-Abdrücke unberechnet, eine grössere Anzahl auf Wunsch gegen Erstattung der Herstellungskosten.

Beiträge für das nächste Heft werden bis Ende März an Herrn Prof. Dr. J. Fritsch in Wien, I. Habsburgergasse 1, erbeten.

K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Inhalt.

Die Trinkerheilanstalten der Schweiz und Deutschlands.

Von

Dr. Adalbert Tilkowski.

Die vorliegende Studie verdankt ihr Entstehen der Anregung des hohen n.-ö. Landesausschusses, welcher mich mit der ehrenvollen Aufgabe betraut hat, eine Reise in die Schweiz und nach Deutschland zu dem Zwecke zu unternehmen, damit ich die dort bestehenden hervorragenderen Trinkerheilanstalten durch persönlichen Besuch kennen lerne und über die gewonnenen Eindrücke und Erfahrungen Bericht erstatte.

Dieser Entschliessung des hohen n.-ö. Landesausschusses lag die jedenfalls weit ausblickende Absicht zu Grunde, solcherart einen Anhaltspunkt dafür zu gewinnen, ob und inwiefern den Trinkerheilstätten der genannten Länder eine paradigmatische Bedeutung für das in Niederösterreich in Aussicht genommene und vom hohen n.-ö. Landtage bereits genehmigte Project eines Trinkerasyles beizulegen wäre.

Bei der Erfüllung der mir übertragenen Mission war ich mir von vornherein der Schwierigkeiten bewusst, welche sich einer erschöpfenden Erkenntniss der zu erfassenden Objecte oft entgegenzustellen pflegen. Rücksichten mannigfacher Natur, nicht zum mindesten die der Bescheidenheit, drängen häufig nur zu summarischer Beobachtung und lenken den Blick auf das Grosse und Ganze, während der feinere Organismus, das ins Detail gehende Getriebe einer Anstalt selbst wissbegierigen Augen nicht selten verschlossen bleibt.

Nichtsdestoweniger war ich von dem eifrigen Streben beseelt, mich über die äusseren und inneren Verhältnisse der

jeweiligen Anstalt so eingehend als möglich zu informiren, wobei ich nicht umhin kann, die besondere Zuvorkommenheit und Mühewaltung jener Herren Anstaltsleiter dankend hervorzuheben, welche so gütig waren, meine Studien theils durch mündliche Informationen, theils durch Ueberreichung von Jahresberichten und einschlägigen Druckschriften zu fördern.

Besucht wurden im Ganzen fünf Trinkerasyle, beziehungsweise Gruppen von Trinkerasylen. Es sind dies in der Schweiz: die Anstalten Ellikon a. d. Thur im Canton Zürich, „Nüchtern" bei Kirchlindach im Canton Bern, die Pilgerhütte bei St. Chrischona im Canton Basel; in Deutschland: die Gruppe Lintorf bei Düsseldorf, bestehend aus dem Männerasyle und der Curanstalt „Siloah", und endlich die westphälische Gruppe bei Bielefeld, bestehend aus den Trinkerasylen Friedrichshütte, Wilhelmshütte und dem „Eichhof".

I. Die Trinkerheilanstalt Ellikon a. d. Thur.

Die Anregung zur Gründung einer Trinkerheilanstalt im Canton Zürich ist vom Züricher Hilfsverein für Geisteskranke in seiner Generalversammlung vom 29. Juni 1886 ausgegangen, und anlässlich des zweiten internationalen Congresses gegen den Missbrauch geistiger Getränke im September 1887 kam dieser Plan definitiv zur Reife. Aus dem Schosse des Comités des Hilfsvereines für Geisteskranke bildete sich ein Actionscomité von 7 Mitgliedern, welches das ehemalige Greisenasyl in Ellikon a. d. Thur sammt Liegenschaft unter sehr günstigen Bedingungen gegen Ausstellung von zwei Schuldbriefen kaufte. Da es anfangs an Mitteln vollständig fehlte, wurde nun ein Verein zur Heilung von Trinkern mit dem Sitze in Zürich gegründet, welcher sich mit einem Aufruf an das Publicum um Unterstützung dieses humanitären Projectes wendete. Der Aufruf war insofern von gutem Erfolge begleitet, als von den eingelaufenen Hilfsgeldern die ersten Installations- und Betriebskosten gedeckt werden konnten. Ausserdem halfen die Cantone und der Alkoholzehntel mit.

Die Anstalt wurde am 3. Januar 1889 eröffnet, zählte im ersten Jahre 41 Aufnahmen (38 Männer, 3 Frauen) und 24 Entlassungen (22 Männer, 2 Frauen), somit am Ende des Jahres einen Bestand von 17 (16 Männer, 1 Frau); im Jahre 1890:

38 Aufnahmen (34 Männer, 4 Frauen) und 36 Entlassungen (34 Männer, 2 Frauen), daher einen Bestand von 19 (16 Männer, 3 Frauen), und im Jahre 1891: 48 Aufnahmen (41 Männer, 7 Frauen) und 46 Entlassungen (39 Männer, 7 Frauen), daher am Ende des Jahres 1891 einen Bestand von 21 (18 Männer, 3 Frauen). Wegen fortgesetzter Zunahme von Pfleglingen musste die Anstalt im letzten Jahre durch Aufführung eines Zubaues zum alten Wohngebäude und eines neuen Wirthschaftsgebäudes vergrössert werden. Gegenwärtig beherbergt das Haus 30 Pfleglinge; es ist für 40 eingerichtet.

Ellikon, ein kleiner Ort von 300 Einwohnern, von der Station Winterthur in einer Stunde zu Wagen erreichbar, liegt in einer landschaftlich reizenden Gegend. Die gefälligen, netten Häuser, die wohlbestellten Culturflächen ringsum geben Zeugniss von dem hoch ausgebildeten ästhetischen und industriellen Sinne der Bewohner. Die Anstalt selbst präsentirt sich bescheiden auf einer kleinen Anhöhe des coupirten Terrains. Es ist ein einstöckiges Gebäude mit kleinen freundlichen Zimmern. Im Erdgeschosse befinden sich die Wohnung des Hausvaters, das Bureau, das gemeinschaftliche Speisezimmer, die Arbeitsräume und verschiedene Nebenlocalitäten, im Souterrain die Küche, im ersten Stock die Schlafzimmer. Der Raum ist allenthalben etwas knapp. Den an das Wohngebäude anstossenden grossen Hof begrenzt auf der gegenüberliegenden Seite die neue, sehr solid gebaute Scheune, welche den Raum für die Futtervorräthe und die Stallungen enthält. Die ganze Anstalt liegt offen, besitzt weder Gitter, noch eine Umfassungsmauer oder einen Zaun.

Die Oberleitung über die Anstalt führt das von der Generalversammlung des Vereines für Heilung von Gewohnheitstrinkern auf die Dauer von drei Jahren gewählte Directionscomité, welches aus sieben Mitgliedern besteht.

Die unmittelbare Leitung der Anstalt ist einem Hausvater anvertraut, welcher von dem Directionscomité gewählt wird und diesem als seiner vorgesetzten Behörde über alle wichtigen Vorkommnisse Bericht zu erstatten hat. Der Hausvater führt die Aufsicht über die Pfleglinge und Angestellten, verwaltet die Anstalt, ordnet die Beschäftigungen der Pfleglinge und leitet dieselben. Er übt die Disciplinarbefugniss über die Pfleglinge und Angestellten aus. Die Frau des Hausvaters hat die Küche,

die Näharbeit und die Wäscherei zu überwachen. Seine Emolumente betragen: 2000 Francs jährlich nebst freier Station (Kost, Beheizung und Licht) für sich und seine Familie.

Die ärztliche Aufsicht ist vom Directionscomité zwei Aerzten übertragen, von welchen jeder die Anstalt alle zwei Monate wenigstens einmal zu besuchen hat. Für die Behandlung intercurrenter Krankheiten wird ein Arzt von dem benachbarten Orte Frauenfeld von Fall zu Fall herbeigeholt.

Das Personale wird von dem Hausvater angestellt, respective entlassen. Es besteht aus einem Wärter, einem Knecht, einem Gärtner, einer Köchin und zwei Dienstmädchen.

In Bezug auf den landwirthschaftlichen Betrieb stehen für das Jahr 1891 folgende Daten zur Verfügung: Ertrag an Heu von eigenem Land 205, vom gepachteten Land 195 Centner, Ertrag an Runkelrüben 80, an Stroh 30, an Obst 30, an Kartoffeln 60 Centner, Ertrag an Milch 13.923 Liter. Der Viehstand betrug Ende 1891: fünf Kühe, ein Rind, ein Kalb, drei Schweine, zehn Hühner, einen Hund.

Für die innere Organisation der Trinkerheilanstalt sind die Statuten, das Reglement und die Hausordnung massgebend.

Die Aufnahme des Trinkers erfolgt auf Grund eines ärztlichen Zeugnisses, welches constatirt, dass der Aufzunehmende nicht geisteskrank sei, auf zweierlei Weise:

1. Entweder verpflichtet sich der Trinker freiwillig für eine bestimmte Frist, doch nicht unter drei Monaten, in der Regel für neun bis zwölf Monate in der Anstalt zu verbleiben und sich den Hausregeln zu unterziehen.

2. Oder er wird, wenn er unter Vormundschaft steht, gegen seinen Willen durch Beschluss der Vormundschaftsbehörde in die Anstalt für eine bestimmte Zeit versetzt. Diese unfreiwillige Versetzung in die Trinkerheilanstalt war früher nur bei Bevormundeten möglich. Seit dem Erlasse des St. Gallischen Gesetzes vom 21. Mai 1891 jedoch können auch mündige Personen des Cantons St. Gallen, welche sich gewohnheitsmässig dem Trunke ergeben, gegen ihren Willen auf Grund gemeinderäthlichen Beschlusses in einer Trinkerheilanstalt auf die Dauer von neun bis achtzehn Monaten versorgt werden.

Die Entlassung erfolgt nach Ablauf des Verpflichtungstermines, oder innerhalb dieses Termines bei groben Verstössen

gegen die Hausordnung von Seite eines Pfleglings, oder bei Verweigerung der Zahlung der Verpflegskosten.

Es gibt in Ellikon nur Eine Verpflegsclasse und beträgt die Verpflegsgebühr per Kopf und Tag bei Pfleglingen, die in einem Zimmer gemeinsam schlafen, Francs 1·70 und Francs 2·—, bei Pfleglingen, die ein eigenes Zimmer haben, Francs 2.70 und Francs 3·—. Für Arme des Cantons Zürich zahlt dieser eine tägliche Verpflegsgebühr von Francs 1·10. Professor Forel ist der Ansicht, dass eine Differenzirung nach Verpflegsclassen einer Trinkerheilanstalt nicht zum Vortheil gereiche, da vornehme und reiche Trinker, welche sich zur Arbeit nicht zwingen lassen, sich eines der wichtigsten Mittel, geheilt zu werden, begeben, und überdies die arbeitenden Pfleglinge verbittern und verderben.

Die Verköstigung ist folgende: Morgens 0·6 Liter Milchkaffee, Mittags Suppe, 250 Gramm Fleisch, Gemüse, Nachmittags 0·6 Liter Milchkaffee, Abends Suppe, Fleischreste oder 125 Gramm Käse oder eine Mehlspeise; ausserdem 500 Gramm Brot für den Tag. Am Freitag entfällt Mittags die Fleischspeise. Besondere Esszulagen können auf Rechnung der Pfleglinge angeschafft werden. Der Hausvater speist mit den Pfleglingen gemeinsam.

Die Pfleglinge haben eigene Kleider und Leibwäsche mitzubringen. Letztere wird auf Kosten der Anstalt gewaschen.

Was nun die Behandlung der Trinker betrifft, so gilt als Hauptgrundsatz die vollständige Enthaltung von allen alkoholischen Getränken. Diese Abstinenz wird nicht nur von den Pfleglingen, sondern ausnahmslos von allen Angestellten des Hauses verlangt. Alle Bewohner der Heilanstalt, vom Hausvater bis zum Knecht und zur Hausmagd, müssen sich verpflichten, sowohl im Hause selbst, als auch ausserhalb des Hauses absolut abstinent zu bleiben. Die Angestellten sollen darin den Pfleglingen mit gutem Beispiele vorangehen. Professor Forel,[1]) Präsident des Directionscomités und einer der begeistertsten Verfechter der totalen Abstinenz, äussert sich folgendermassen: „Da nach einer langen Erfahrung festgestellt worden ist, dass ein gewesener Trinker nur

---

[1]) Forel, Die Errichtung von Trinkerasylen und deren Einfügung in die Gesetzgebung, Bremerhaven und Leipzig, 1892.



in den seltensten Fällen zur Mässigkeit im Genuss alkoholischer Getränke zurückkehren kann, dass er vielmehr, sobald er diesen mässigen Genuss probiren will, mit fast mathematischer Sicherheit rückfällig, d. h. wieder baldigst zu einem Trunkenbold wird, muss die ganze Energie des Hausvaters darauf concentrirt werden, aus den Pfleglingen der Anstalt bei ihrer Entlassung lebenslängliche Abstinenten und Mitglieder von Abstinenzvereinen zu machen. Das ist erfahrungsgemäss weitaus der sicherste Weg zur definitiven Heilung, oder besser gesagt, der einzige. Die Trinkerheilanstalt muss daher gewisse Beziehungen zu den Abstinenzvereinen unterhalten, damit die Pfleglinge nach ihrer Entlassung einen sie stützenden geselligen Verkehr finden." Mit diesen Worten ist der Kernpunkt der Behandlung und Heilung der Trinker in Ellikon präcisirt.

Als zweites Moment in der Behandlung kommt die obligatorische Heranziehung der Trinker zur Arbeit in Betracht. Jeder Pflegling ohne Unterschied muss arbeiten. In der Arbeit, welcher Art sie sei, liegt das beste Mittel zur Stärkung der körperlichen und geistigen Kräfte, des geschwächten Willens und des Charakters. Der Hauptsache nach werden Feld- und Gartenarbeiten verrichtet, auch andere mechanische und Professionsarbeiten. Die Arbeitsleistung der Pfleglinge kommt der Anstalt zugute. Der Hausvater bestimmt die Art und das Mass der Arbeit je nach der individuellen Eignung des Pfleglings.

Obwohl die Heilanstalt Ellikon nicht auf religiöser Basis gegründet wurde und die Leitung derselben auch nicht in geistlichen Händen ruht, so glaubt die Direction dennoch nicht der religiös-sittlichen Einwirkung auf die Pfleglinge entrathen zu können. Das Haus wird im Geiste der protestantischen Landeskirche bei Vermeidung von confessionellem Proselytismus geleitet; der Hausvater hält täglich nach dem Frühstück und nach dem Abendessen je eine Hausandacht, welcher alle Hausbewohner beizuwohnen verpflichtet sind. Im Uebrigen wird jeder Glaube und religiöse Wunsch der Pfleglinge respectirt.

Die Pfleglinge stehen unter fortwährender Aufsicht des Hausvaters, Wärters oder Knechtes In der Regel darf während der ersten drei Monate kein Pflegling die Anstalt verlassen.

Später werden Ausgänge vom Hausvater je nach dem Zustande und Verhalten des Pfleglings bewilligt. Gasthäuser dürfen auf keinen Fall besucht werden. Zuwiderhandelnde werden verwarnt, im Wiederholungsfalle entlassen. Um den noch nicht ganz widerstandskräftigen Pfleglingen die Gelegenheit eines Rückfalles thunlichst zu erschweren, wurde mit den vier Wirthen in Ellikon die amtliche Vereinbarung getroffen, dass sie jedem Pfleglinge die Verabfolgung alkoholischer Getränke verweigern. Uebrigens darf kein Pflegling Geld bei sich führen, sondern hat mitgebrachte Baarschaft beim Eintritte in die Anstalt dem Hausvater gegen Quittung abzugeben.

Mit grossem Nachdrucke wird das Fernhalten aller heterogenen Elemente von der Trinkerheilanstalt betont. Geisteskranke Trinker sind von der Aufnahme ganz ausgeschlossen; desgleichen werden unheilbare chronische Trinker abgewiesen, und solche, die in der Anstalt in das Delirium tremens rückfällig werden, an die Irrenanstalt abgegeben. Die von gewissen Seiten empfohlene Verbindung einer Trinkerheilstätte mit einer Correctionsanstalt hält Prof. Forel für einen unglücklichen Gedanken. Ja der genannte Gelehrte geht noch viel weiter. Nach seiner Ansicht sollten auch diejenigen Trinker ausgeschlossen werden, deren Trunksucht nur die Folge eines tief ererbten oder angeborenen ethischen Defectes mit perversen, antisocialen oder geradezu verbrecherischen Trieben ist. Bei solchen fatalen Menschen sei die Trunksucht so wie so unheilbar. Ausserdem verderben sie den Geist des ganzen Hauses und beeinträchtigen die Heilung der Heilbaren. Sie gehören in sicheren Gewahrsam, in Specialanstalten für abnorme Menschen mit verbrecherischen Trieben. Sowohl in solchen Anstalten, als in Correctionshäusern sollte überhaupt die Abstinenz des Alkohols stets durchgeführt werden, wodurch diese Häuser selbst auch Trinkerheilanstalten werden würden.

Dass bei einer solchen Grundanschauung und bei den oben geschilderten Principien der Behandlung wirkliche Heilungen von Gewohnheitstrinkern zu Stande kommen, wie sie früher gar nicht gekannt waren, darf gewiss nicht Wunder nehmen. Ja es wurde die merkwürdige Erfahrung gemacht, dass aus argen Gewohnheitstrinkern später die begeistertsten Abstinenten und Verfechter der Abstinenz geworden sind.

Schliesslich seien noch die bisherigen Erfolge der Trinkerheilanstalt in Ellikon erwähnt. Die Bilanz der beiden ersten Jahre stellt sich folgendermassen: Von den in den Jahren 1889 und 1890 entlassenen 58 Pfleglingen sind 19 vollständig abstinent geblieben, 16 halten sich noch gut, ohne ganz abstinent geblieben zu sein, 15 sind vollständig rückfällig geworden, 4 waren geisteskrank. Noch günstiger lautet der Ausweis über das Jahr 1891. Von 46 Abgegangenen sind 23 vollständig abstinent geblieben, 11 noch bei gutem Verhalten, ohne abstinent geblieben zu sein, 6 sind rückfällig geworden, 4 starben, 1 war geisteskrank, von einem Falle fehlen die Nachrichten.

2. Die Trinkerheilanstalt „Nüchtern" bei Bern.

Auch die Trinkerheilanstalt „Nüchtern" ging aus den Anregungen des zweiten internationalen Congresses gegen den Missbrauch geistiger Getränke in Zürich im Jahre 1887 hervor. Den einschlägigen Vorarbeiten unterzog sich der Ausschuss für kirchliche Liebesthätigkeit im Canton Bern. Dieses Initiativcomité berief eine grössere Versammlung von Honoratioren aller Stände in Bern ein, welche sich als „Verein für eine bernische Trinkerheilstätte" constituirte, den Entwurf des Initiativcomités bestätigte und dasselbe mit der Ausarbeitung des Anstaltsreglements, Lösung der Localfrage, Beschaffung der nöthigen Geldmittel, Ausmittelung einer zum Hausvater geeigneten Persönlichkeit betraute. Nachdem das Comité seiner Aufgabe sich entledigt hatte, fand am 15. September 1890 die erste Hauptversammlung des Vereines statt. In dieser wurde nun das eigentliche Directionscomité, bestehend aus sieben Mitgliedern analog dem Züricher Vereine gewählt. Die Versammlung nahm den Entwurf des Anstaltsreglements an und beschloss ferner eine Eingabe an den grossen Rath behufs Auswirkung eines Beitrages aus dem Alkokolzehntel an die zu errichtende Anstalt. Im März 1891 wurden die nachgesuchten 6000 Francs aus dem Alkoholzehntel bewilligt und nun konnte das Directionscomité an die eigentliche Gründung der Trinkerheilanstalt gehen.

Als das hiezu geeignetste Gebäude erschien das Nüchterngut bei Kirchlindach. Schon der Name der Besitzung klang förmlich providentiell. Das Gut wurde in Pacht genommen und am 1. Mai 1891 konnte die Anstalt officiell eröffnet werden.

„Nüchtern" ist von Bern etwa 3/4 Stunden, von dem Dorfe Kirchlindach 5 Minuten entfernt, liegt am südlichen Abhange des Schüpberges und besteht aus einer Gruppe von zwei Wohngebäuden, von denen das grössere Platz für 14, das kleinere für 6 Pfleglinge bietet, aus einem Holzhause und einem Blumenhause. Die ganze Häusergruppe ist von hohen Platanen-, Kastanien- und Lindenbäumen umgeben. Man hat von hier aus eine prachtvolle Aussicht auf die Berner Alpen.

Die Anstalt steckt sozusagen noch in den Kinderschuhen. Raum für 20 Pfleglinge bietend, beherbergt sie derzeit bloss sechs Männer und drei Frauen. Die Zimmer sind klein. Es fehlt vorderhand noch an den Bedingungen eines landwirthschaftlichen Betriebes. Mit den Gebäuden wurde eben nur ein Stück Gartenland gepachtet, um darauf Gemüse zu bauen. Von der Beschaffung von Acker- und Wiesengründen musste auf so lange Umgang genommen werden, als die zur Bestellung der Gründe nöthigen eigenen Arbeitskräfte nicht gesichert erschienen. Naturgemäss gibt es auch noch keine Milchwirthschaft. Zwei Schweine machen den ganzen Viehbestand aus.

Hinsichtlich der Organisation, der Statuten, des Reglements und der Hausordnung gilt die Trinkerheilanstalt zu Ellikon genau als Vorbild. Es bestehen hier wie dort dieselben Principien in Bezug auf Leitung und Oberleitung der Anstalt, Aufnahme, Entlassung, Behandlung und Beschäftigung der Pfleglinge. Der Hausvater und dessen Frau haben hier den gleichen Wirkungskreis wie in Ellikon. Er ist dem Directionscomité verantwortlich und hat diesem über sämmtliche Vorkommnisse in der Anstalt Bericht zu erstatten; er führt die Aufsicht über die Pfleglinge und hat das Disciplinarrecht über sie und über die Angestellten. Nur muss bemerkt werden, dass vorläufig noch kein Dienstpersonale existirt, und dass somit der Hausvater mit seiner Frau die Wirthschaft im Hause und die Aufsicht über die Pfleglinge allein führen muss. Er ist sammt seiner Familie verpflichtet, die totale Abstinenz in und ausser dem Hause zu beobachten; er hat ferner die Beschäftigung der Pfleglinge zu leiten, die tägliche Hausandacht Morgens und Abends abzuhalten, die Pfleglinge Sonntags zur Kirche zu führen. Die Beschäftigung der Pfleglinge ist obligatorisch und beschränkt sich vorderhand auf Gartenarbeit, verschiedene

Haus- und Reinigungsarbeiten, auf Strohflechten und auf die Anfertigung von Flaschenhülsen.

Die Verköstigung kann eine reichliche genannt werden. Täglich dreimal Kaffee mit Brot: um $^{1}/_{2}7$ Uhr Morgens, um 9 Uhr Vormittags und $^{1}/_{2}4$ Uhr Nachmittags. Mittags dreimal in der Woche Suppe, Rindfleisch und Gemüse, einmal Suppe, Würste mit Gemüse, einmal Suppe, Fleischragout mit Kartoffeln, einmal Suppe, Leber mit Gemüse und einmal Suppe, Maccaroni und Salat. Abends täglich eine Suppe aus Bohnen, Reis, Erbsen u. dgl. oder Käse und Kartoffeln. Ausserdem am Sonntag Nachmittag 1 Flasche Ingwerbier.

Nähere Details über Aufnahme, Entlassung und Behandlung der Pfleglinge können füglich unterbleiben, da die bezüglichen Bestimmungen der Trinkerheilanstalt zu Ellikon auch für die Trinkerheilanstalt „Nüchtern" Geltung haben und somit Gesagtes nur wiederholt werden müsste.

Eine besondere Erwähnung verdienen die Klagen der Anstaltsleitung über das mangelnde Verständniss des grossen Publicums und speciell der Angehörigen der Trinker in Bezug auf das Wesen einer Trinkerheilanstalt. Ein Gesetz ähnlich dem, wie es für den Canton St. Gallen erlassen worden ist, wäre unbedingt nothwendig, soll die Anstalt mit Erfolg wirken. Was nütze die beste Trinkerheilanstalt, wenn es dem Eintretenden freistehe, nach Belieben, oft nach wenigen Wochen, wieder auszutreten. Hier könne nur ein Gesetz abhelfen, welches nicht so sehr den Eintritt des Gewohnheitstrinkers, als vielmehr dessen Festhaltung in der Anstalt durch eine möglichst lange Zeit, nicht unter einem Jahre, erzwinge. Einem solchen Gesetze für den Canton Bern die Wege zu ebnen, betrachtet die Direction als eine der nächstliegenden Aufgaben des Berner Vereines.

3. Die Anstalt „Pilgerhütte bei St. Chrischona" bei Basel.

Auf einer wesentlich anderen Grundlage ist das Trinkerasyl „Pilgerhütte bei St. Chrischona" errichtet. Es verdankt seinen Ursprung der Thätigkeit des „Temperenzvereines zum Blauen Kreuze". Dieser Verein ist vor allen anderen Mässigkeitsvereinen ein Trinkerrettungsverein, und ist als ein Zweig der Innern Mission, der christlich-evangelischen Rettungsarbeit aufzufassen Das „Blaue Kreuz" stellt sich ausdrücklich die Aufgabe, „mit

der Hilfe Gottes und seines Wortes an der Rettung der Opfer der Trunksucht zu arbeiten".

Die Anstalt „Pilgerhütte bei St. Chrischona" bietet für Jünglinge und Männer eine Zufluchtsstätte auf dem Lande, wohin sie sich aus mancherlei schwierigen und verfehlten Lebensverhältnissen zurückziehen können, um den Segen eines geregelten Familien- und Anstaltslebens zu geniessen. Sie liegt, 3/4 Stunden von der Bahnstation Rihen bei Basel entfernt, an der Spitze eines waldbedeckten Berges unweit der Pilgermissions-Anstalt auf St. Chrischona. Es ist ein einstöckiges Gebäude, welches ausser dem Hausvater und seiner Familie dermalen 16 männliche Pfleglinge beherbergt. Frauen sind ausgeschlossen. Jeder Eintretende soll in der Regel nicht weniger als drei Monate und nicht mehr als zwei Jahre in der Anstalt bleiben. Es wird jedoch keinerlei Zwang angewendet, vielmehr soll der Aufenthalt auf dem freien Willensentschlusse des Aufgenommenen beruhen. Der Austritt kann zu jeder Zeit stattfinden. Bei anhaltender Widersetzlichkeit erfolgt die Entlassung von Seite der Vorgesetzten der Anstalt.

Charakteristisch für diese Anstalt ist die Einrichtung, dass hier nicht nur ausschliesslich Trinker, sondern auch bemakelte Individuen, die schon in der Correction waren, Aufnahme finden können. Gegenwärtig ist von den Insassen nur die Hälfte Trinker. Indes scheint gerade dieser Umstand die Behandlung und die Heilung der Pfleglinge sehr zu erschweren und auch sonstige Unannehmlichkeiten im Gefolge zu haben. Wenigstens erklärte der Hausvater, dass er sich in Folge der ungünstigen Einwirkung jener moralisch depravirten Individuen genöthigt sieht, seine Stellung demnächst mit einer anderen zu vertauschen, weil er es nicht zulassen könne, dass seine heranwachsende Tochter den Gefahren, welche aus der Gesellschaft und dem Umgange mit solchen Leuten erwachsen, ausgesetzt werde.

Das Aufsichtspersonale der Anstalt besteht aus dem Hausvater mit seiner Frau und einem Aufseher (Wärter). Beide sind evangelische Diakonen und müssen sich zur Abstinenz verpflichten. Die Abstinenz wird im ganzen Hause strenge durchgeführt. In der Regel werden die Trinker mit der Zeit begeisterte Abstinenzler. Sie können mit Erlaubniss des Hausvaters frei ausgehen, dürfen jedoch keine Wirthshäuser besuchen. Es besteht unter den Pfleglingen eine gegenseitige Controle, so dass die Verheimlichung

der Uebertretung der Abstinenz nicht leicht möglich wird. Geld dürfen sie nicht bei sich führen.

Die Grundregel des Hauses bildet das Wort Gottes. Nach dem Frühstück und Abendessen wird der Reihenfolge nach ein Abschnitt aus der Bibel gelesen. Hieran schliesst der Hausvater eine kurze Erklärung mit Gebet an. Jeden Dienstag Abends hält der Inspector von Chrischona eine Bibelstunde im Speisezimmer der Pilgerhütte, woran jeder theilzunehmen hat.

Die übrige Zeit wird mit Arbeit ausgefüllt. Es besteht Arbeitszwang. Kein Pflegling darf sich der Arbeit entziehen. Vorwiegend werden Feld- und Gartenarbeiten geleistet, daneben allerhand Professionsarbeiten. Eine Specialität bildet die Fabrication von Fleckelschuhen und von Bürsten. Der Hausvater ordnet die Arbeiten an, der Aufseher überwacht dieselben.

Das zu entrichtende Kostgeld beträgt 10 Francs per Woche; je nach dem Masse der Arbeitsleistung kann jedoch eine Ermässigung desselben stattfinden. Diejenigen, welche abgesonderte Schlafzimmer wünschen, zahlen 12 Francs per Woche. Ganz Arme zahlen nicht. Bei diesen wird die Aufnahme durch Liebesgaben ermöglicht. Doch ist nach den Erfahrungen des Hausvaters bei solchen der Erfolg oft sehr gering. Die Nichtzahlenden sind die undankbarsten.

In Bezug auf die Kost ist zu notiren: täglich Mittags Suppe, Fleisch, Gemüse; $^1/_2$7 Uhr Morgens Kaffee und Brot; 9 Uhr Morgens Milch oder Thee mit Brot; 4 Uhr Nachmittags Kaffee, mit Brot; 7 Uhr Abends abwechselnd Suppe, Thee mit Brot, Käse, Kartoffeln, Würste, Mehlspeise etc.

4. Die Trinkerheilanstalten in Lintorf.

A. Das Männerasyl.

Das Männerasyl in Lintorf in Rheinpreussen ist die älteste Trinkerheilanstalt Deutschlands. Im Jahre 1851 von der Diakonenanstalt in Duisburg gegründet, war es ursprünglich dazu bestimmt, neben Trunksüchtigen auch entlassenen Sträflingen und depravirten Individuen für eine gewisse Zeit, gewöhnlich für die Zeit von einem bis zwei Jahren, eine Zufluchtsstätte zu bieten, wo die Aufgenommenen durch zweckmässige Behandlung und angemessene Beschäftigung unter milder, christlicher Aufsicht für das Leben wieder tüchtig gemacht werden sollen. Gegenwärtig

werden moralisch Depravirte möglichst fern gehalten und hauptsächlich Trinker in dem Alter von 20 bis 45 Jahren aufgenommen.

Lintorf ist ein zwischen Düsseldorf und Duisburg gelegenes Walddorf von circa 1600 Seelen. Das Männerasyl befindet sich nahe der Eisenbahnstation, von dem evangelischen Pfarrhause nur durch die Strasse getrennt. Es besteht aus zwei Häusern, im Ziegelrohbau aufgeführt. Das eine Haus enthält den Speisesaal, die Lesestube und sechs Schlafzimmer zu je ein bis drei Betten; in dem zweiten Hause befinden sich vier Schlafzimmer, ein Krankenzimmer, die Buchbinderei und die Schusterei. Anschliessend an die beiden Wohnhäuser sind im Kreise die Nebengebäude: der Viehstall, die Scheune, die Tischlerei, Anstreicherei, der Hühnerstall, die Koch- und Waschküche gruppirt. Platz wäre für 28 Pfleglinge vorhanden; der gegenwärtige Stand derselben beträgt 16 Personen. Die Oekonomie weist auf: 60 Morgen Ackerfeld, ein Pferd, fünf Milchkühe, zwei Kälber, sechs Schweine.

Die Direction der Anstalt führt unter der Mitdirection des Vorstehers der Diakonenanstalt in Duisburg der evangelische Pfarrer in Lintorf, Pastor Hirsch. Derselbe ist in dieser Eigenschaft seit dem Jahre 1869 in der verdienstvollsten Weise thätig. Als helfende Brüder stehen ihm der Hausvater und ein Gehilfe, beide Diakonen, zur Seite. Sie gelten in allen Stücken als seine Stellvertreter. Der Hausvater hat auf die pünktliche Befolgung der Hausordnung zu sehen, leitet die Hausandacht Morgens und Abends, ordnet die Arbeiten an und bestimmt die Ausgänge und Besuche der Hausgenossen. Die Frau des Hausvaters besorgt die Küche und den Haushalt. Das Dienstpersonale besteht aus einem Knecht und zwei Dienstmädchen.

Es gibt nur freiwillige Aufnahmen. In der Regel verpflichtet sich der Eintretende, wenigstens ein Jahr lang in der Anstalt zu bleiben und sich während dieser Zeit der Hausordnung zu unterwerfen. Doch steht es jedem frei, wie er freiwillig eingetreten ist, die Anstalt zu jeder Zeit wieder zu verlassen. Ein Zwang der Detention wird nicht ausgeübt. Als Bedingung der Aufnahme gilt körperliche und geistige Gesundheit. Geistesgestörte und epileptische Trinker werden nicht aufgenommen. Die Entlassung erfolgt von Seite der Direction, falls der Pflegling sich widerspenstig zeigt, insbesondere wenn derselbe sich betrinkt.

Als das wichtigste Mittel zur Heilung der Trunksüchtigen wird nebst der vollständigen Abstinenz und einer angemessenen körperlichen Beschäftigung die christliche Belehrung und Einwirkung angesehen. Es ist wohl nach dem Charakter der Anstalt und seiner Leiter nicht anders zu erwarten, als dass der religiöse Standpunkt bei der Behandlung der Trinker in erster Linie in Frage kommt. Wie schon oben bemerkt, wird jeden Morgen und Abend eine Hausandacht abgehalten, welcher sämmtliche Hausgenossen beiwohnen, um mit Gesang, Betrachtung eines Schriftabschnittes und Gebet das Tagwerk zu weihen, respective zu schliessen. Am Sonntag wird von den Pfleglingen der evangelische Gottesdienst in der Lintorfer Kirche besucht.

Die Abstinenz im Männerasyle ist eine allgemeine und unbedingte, insofern sowohl die Pfleglinge als die Angestellten bei Tisch alkoholischer Getränke sich enthalten müssen. Eine specielle Verpflichtung der Angestellten, unter allen Umständen abstinent zu bleiben, scheint nicht zu bestehen, da in den Hausregeln dieser Punkt nicht erwähnt ist. Der Besitz von Geld ist strenge verboten. Es kommt indess vor, dass Pfleglinge gegen die Hausordnung Wirthshäuser besuchen und sich betrinken. Solche Inconvenienzen sind dadurch möglich, dass manche von dem mitgebrachten Gelde, welches sie abliefern müssen, etwas zurückbehalten haben, oder dass ihnen von thörichten Verwandten oder gewissenlosen Freunden heimlich Geld zugesteckt worden ist. Gewöhnlich kommen diese Fälle sofort ans Licht. Sie ziehen, je nach der Art des Falles, entweder eine Verwarnung oder als einzige Strafe die Entlassung nach sich.

Ebenso obligatorisch ist die Beschäftigung der Pfleglinge. Besonders wird auf die Arbeit im Freien, in Feld und Garten, grosser Werth gelegt. Diejenigen, welche körperlich zu schwach sind, beschäftigen sich im Hause mit leichteren Arbeiten: mit Dütenfabrication, Stroh- und Stuhlflechten und verschiedenen Professionsarbeiten. Ausserdem müssen die Pfleglinge ihre Zimmer selbst in Ordnung bringen, ihre Kleider putzen und sonstige Hausarbeiten verrichten. Sonntag Nachmittags wird bei günstigem Wetter ein gemeinsamer Spaziergang in Begleitung des Hausvaters veranstaltet.

Ein Arzt in der Anstalt existirt nicht. Im Bedarfsfalle wird der Arzt aus dem benachbarten Orte Ratingen gerufen. Die

ärztliche Aufsicht über die Anstalt übt der Medicinalrath von Düsseldorf aus, welcher jährlich einmal zur Inspection nach Lintorf kommt.

Verköstigung: 7 Uhr Morgens Kaffee mit Butterbrot, 10 Uhr Vormittags Kaffee mit Butterbrot, Mittags dreimal wöchentlich Suppe, Rindfleisch und Gemüse, zweimal Schweinefleisch mit Gemüse, zweimal Gemüse mit Kartoffeln, $^{1}/_{2}$4 Uhr Nachmittags Kaffee mit Butterbrot, 7 Uhr Abends Suppe mit Brot, oder Kartoffeln mit Häring, Pfannkuchen, Reisbrei etc.

Der Pensionspreis beträgt 150 bis 450 Mark für das Jahr. 150 Mark zahlen ganz arme Familien. Da nach der Berechnung der Pflegling dem Asyle selbst auf 450 Mark zu stehen kommt, so muss bei Armen der fehlende Betrag durch Collecten und Liebesgaben aufgebracht werden. Trotz der verschiedenen Höhe des Pensionssatzes ist die Beköstigung, Logirung und Beschäftigung für alle Pfleglinge ganz gleich.

Die Heilungserfolge werden als recht günstige bezeichnet. Pastor Hirsch beziffert die Summe derer, welche bleibend vom Trunke frei geblieben sind, mit 25 Procent.

B. Die Curanstalt „Siloah".

Um auch Gewohnheitstrinkern aus gebildeten Ständen die Möglichheit zu bieten, von ihrer krankhaften Gewohnheit befreit zu werden, hat die Direction des Männerasyles eine Erweiterung der bestehenden Anstalt in der Art beschlossen, dass noch eine zweite Anstalt für Trinker aus gebildeten Ständen gebaut werde. Die Mischung der Stände hatte ihre bedenklichen Seiten. Einestheils konnte von vornherein nicht erwartet werden, dass Leute der besseren Gesellschaftsclasse sich in ein Asyl begeben würden, in welchem sie bei einfacher Kost und unter Verzichtleistung auf jeden Comfort mit Individuen aus der niedrigsten Sphäre, entlassenen Sträflingen oder sonst bemakelten Personen gemeinschaftlich wohnen, speisen und arbeiten sollen; andererseits musste man in dem Falle, als ein gebildeter Trinker dennoch jenes Bedenken überwunden haben sollte, des übelsten Einflusses jener Gesellschaft auf ihn gewärtig sein. Die Direction brachte das erforderliche Baucapital von 100.000 Mark theils durch unverzinsliche Darlehen seitens christlicher Freunde, theils durch Hypothekaranlehen auf die Immobilien des Männerasyles

zusammen, und konnte die neue Trinkerheilanstalt, welche später den Namen „Curanstalt Siloah" erhielt, am 27. November 1879 eröffnen.

Das Curhaus „Siloah" liegt von der Bahnstation Lintorf 10 Minuten entfernt, in der unmittelbaren Nähe des Waldes und präsentirt sich als ein comfortables Gebäude nach Art eines Landhauses mit Veranda, Blumen-, Obst- und Gemüsegarten. Im Erdgeschoss ist das Lese-, Billard-, Bade- und Arbeitszimmer untergebracht. Durch ein hübsches Treppenhaus gelangt man in den geräumigen Speisesaal, wo ein Clavier den Pfleglingen zur beliebigen Verfügung steht. Im Stockwerke befinden sich die Schlafzimmer erster und zweiter Classe. Jeder Pflegling hat sein eigenes Zimmer. Ausserdem ist noch für Unterhaltung durch eine heizbare Kegelbahn und durch Croquetspiel gesorgt.

Es ist Alles recht zweckmässig und nett eingerichtet. Die Anstalt hat gegenwärtig 17 Pensionäre, bietet aber Raum für 25 bis 30 Herren.

An Pension wird monatlich für die erste Classe 150 und für die zweite Classe 125 Mark bezahlt. Die Auslagen für Wäsche, Tabak, für den Arzt und für die Medicamente werden besonders berechnet.

Die Kost ist für beide Classen gleich. Sie besteht in Folgendem: Morgens Kaffee oder Thee mit Butterbrot, um 10 Uhr eine Tasse Bouillon mit Brot, Mittags doppelte Fleischspeise mit Zuthat, $^1/_2$4 Uhr Kaffee, Abends $^1/_2$8 Uhr Thee, Braten oder kalter Aufschnitt.

Der Unterschied der Classen liegt nur in dem Logis, indem die Pensionäre erster Classe ein geräumigeres und eleganter möblirtes Zimmer als die der zweiten Classe bewohnen.

Der Eintritt in die Anstalt ist ein vollkommen freiwilliger, ebenso kann der Austritt zu jeder beliebigen Zeit erfolgen.

Was nun die Einrichtungen hinsichtlich der Behandlung der Pfleglinge und der Hausordnung in „Siloah" betrifft, so sind dieselben in ihren Grundzügen die gleichen wie im Mänerasyle, mit der alleinigen Ausnahme, dass in „Siloah" kein Arbeitszwang existirt. Es wird nur gewünscht, dass jeder Patient in seinem eigenen Interesse und zur Stärkung seiner durch den Alkohol zerrütteten Gesundheit sich körperlich und geistig beschäftige, wozu er durch die oben erwähnten Ein-

richtungen reichlich Gelegenheit findet. Wohl beschäftigen sich die meisten, doch nicht anhaltend und intensiv. Der eine ertheilt englischen Unterricht, ein anderer, ein Apotheker, erzeugt Limonade, ein dritter beschäftigt sich mit Photographiren, andere arbeiten im Garten und im Treibhause oder verrichten leichtere mechanische Arbeiten. Von Feldarbeit ist keine Rede.

Die unmittelbare Aufsicht über die Pfleglinge führt der Hausvater mit zwei Diakonen, sämmtlich Brüder der Duisburger Diakonenanstalt. Sie speisen an dem gemeinsamen Tische mit den Pensionären. Der Hausvater hält die Morgen- und Abendandachten, an welchen alle Hausgenossen theilnehmen. Die beiden Diakonen verrichten den Dienst von Wartpersonen; sie bedienen die Pfleglinge, begleiten dieselben auf den Spaziergängen, reinigen die Zimmer u. s. w.

Abstinenz von allen alkoholischen Getränken ist selbstverständlich Grundbedingung. In den ersten sechs Wochen dürfen die Pfleglinge nur in Begleitung ausgehen, später allein. Wenn einer heimlich trinkt, wird er auf sechs Wochen zu Hause internirt und darf später nur in Begleitung ausgehen. Bei abermaliger Recidive wird derselbe entlassen.

Der Besitz von Geld und von Briefmarken ist strenge verboten. Das Geld bildet bei Trinkern den Gegenstand beständiger Versuchung.

Ein Unterschied zwischen dem Männerasyle und „Siloah" besteht noch darin, dass in letzterer Anstalt ein eigener Arzt angestellt ist. Jedenfalls erschien die Nothwendigkeit eines solchen durch das Bedürfniss und die Ansprüche der Parteien gerechtfertigt.

Das ganze Haus ist von dem Geiste christlich-evangelischer Lebensführung durchweht. Die Direction ist zwar weit entfernt davon, den aus allen Ländern und allen Confessionen zusammengewürfelten Pfleglingen das Wort Gottes in treiberischer Weise aufzunöthigen; doch wird wenigstens das Verlangen gestellt, dass keiner der Hausgenossen die Andachten durch Spott oder Verachtungsbezeugungen störe.

Nach dem Berichte des Pfarrers Hirsch sollen in „Siloah" alle Stände und Facultäten vertreten sein. Die grösste Zahl der vom Jahre 1879 bis zum Jahre 1891 behandelten Pfleglinge bildeten die Industriellen: 130. Hierauf folgten 52 Oekonomen

und Gutsbesitzer, 26 Juristen, 21 ohne Beruf, 15 Officiere, 13 Theologen, 10 Mediciner, 9 Philologen, 6 Apotheker, 6 Architekten und Baumeister, 13 Wirthe und Brauer und 25 aus anderen Ständen. Die Gesammtzahl der bisher Verpflegten beträgt somit 326. Von diesen sind 115 rückfällig geworden, 4 starben und 74 blieben vollkommen geheilt. Hinsichtlich der Uebrigen ist nichts bekannt, sie bleiben daher fraglich. Es stellt sich demnach auch für „Siloah" das Heilungsprocent auf 25% sämmtlicher Aufnahmen. Pastor Hirsch ist der Meinung, dass das Heilungsresultat ein noch günstigeres wäre, wenn die Pensionäre mindestens ein Jahr lang in der Anstalt verbleiben würden. Da jedoch in Bezug auf die Dauer des Aufenthaltes kein Zwang ausgeübt wird, so verlassen viele vorzeitig die Anstalt, manche schon nach ein bis zwei Monaten; aus verschiedenen Gründen: entweder weil ihnen die totale Abstinenz von alkoholischen Getränken, die strenge Hausordnung, die geistliche Leitung nicht behagt, oder weil sie sich, und das ist die Mehrzahl, selbst für geheilt erklären und somit ein längeres Verbleiben in der Anstalt nicht für nothwendig halten.

5. Die Trinkerheilanstalten bei Bielefeld in Westphalen.

A. Die Friedrichshütte und Wilhelmshütte.

Eine der grossartigsten Schöpfungen auf humanitärem Gebiete repräsentirt die Colonie „Bethel" bei Bielefeld. Aus kleinen Anfängen durch Collecten und Liebesgaben hervorgegangen, ist sie gegenwärtig zu einem stattlichen Gemeinwesen von circa 150 Häusern mit 3000 Seelen herangewachsen. Es gibt fast keine Beschäftigung, welche in der Colonie „Bethel" nicht vertreten wäre. Ein jedes Handwerk hat sein besonderes Heim mit einem Hausvater, einem evangelischen Diakon, an der Spitze, welcher die Arbeiten leitet und die Verrechnungen führt. Und die Arbeiter? Es sind meist geistig und ethisch defecte Individuen, welche, um nicht zu verkommen, einer aufrichtenden Kraft bedürftig sind, Epileptiker, Idioten, gebesserte Trinker, entlassene Sträflinge u. s. w. Besonders umfassend und vorsorglich erscheinen die Einrichtungen für die nervenkranken Frauen, für die siechen Kinder, namentlich aber für die Epileptiker. Von letzteren allein beherbergt die Anstalt „Bethel" derzeit gegen 1200. Sie sind nach Alter, Geschlecht und nach

dem Grade der Krankheit in verschiedenen Häusern untergebracht. Als die Seele dieser gross angelegten Humanitätsanstalt gilt der rastlos wirkende Pastor Bodelschwingh, welchem die Colonie „Bethel" ihr Entstehen und Gedeihen verdankt. Neben ihm sind noch drei Pastoren und vier Aerzte in der Anstalt thätig.

Zur Colonie „Bethel" gehören nun auch die Trinkerheilanstalten Friedrichshütte und Wilhelmshütte. Sie liegen von der Hauptanstalt bei Bielefeld etwa zwei Stunden entfernt in einer sandigen, mit Eichenwald und Haidekraut bewachsenen, dünn bevölkerten Ebene, auf dem sogenannten Senneboden. In einer Entfernung von einer Stunde erheben sich ostwärts die Hänge des Teutoburger Waldes. Die nächste Bahnstation ist Brackwede, der nächste Postort Friedrichsdorf.

Die beiden Trinkerheilanstalten bestehen seit dem Jahre 1889. In Friedrichshütte sind 30, in Wilhelmshütte 12 Plätze. Gegenwärtig befinden sich in ersterer 25, in letzterer 12 Pfleglinge. Es werden nicht ausschliesslich Trinker aufgenommen; auch moralisch Depravirte finden Aufnahme. Die letzteren sind jedoch in der Minderzahl. Sie haben gemeinschaftliche Mahlzeiten, Wohn- und Schlafräume, so jedoch, dass die Pfleglinge aus gebildeteren Kreisen möglichst zusammen schlafen und wenigstens in Friedrichshütte ein besonderes gemeinschaftliches Wohnzimmer haben.

In jeder der beiden Anstalten führt ein Hausvater, welcher evangelischer Diakon ist, mit seiner Frau die Aufsicht über die Pfleglinge und leitet die Arbeit derselben. Er sowohl als alle Bediensteten müssen sich zur vollständigen Abstinenz verpflichten.

Die Mittel, welche angewendet werden, um die Pfleglinge von ihrer sündlichen Leidenschaft zu befreien, sind in erster Linie das Wort Gottes. Es besteht daher in den Häusern eine christliche Hausordnung mit gemeinschaftlichen Morgen- und Abendandachten und soll das ganze Anstaltsleben auf christlicher Grundlage sich aufbauen. Weil aber der Alkoholgenuss zugleich schädliche Einwirkungen auf den Körper ausgeübt hat, so wird zur Wiedergenesung desselben bei zweckmässiger, streng geregelter Lebensweise eine einfache reizlose Nahrung geboten, mit völliger Enthaltung von allen alkoholischen Getränken.

In allen wünschenswerthen Fällen wird der Arzt aus der nächsten Umgebung zu Rathe gezogen. Um die gesunkene Willenskraft wieder zu heben und das zerrüttete Nervensystem zu kräftigen, hat sich als bestes Mittel eine fest geordnete körperliche Arbeit im Freien erwiesen, welche für gewöhnlich im Urbarmachen des sandigen Sennebodens, sowie in Feld-, Garten- und Wiesencultur besteht und auch zum Theile in der Winterszeit ausgeführt wird. Die bisherigen Erfahrungen haben ergeben, dass gerade die körperliche Arbeit im Freien, welche den Appetit anregt, das Muskelsystem stählt, die Schaffensfreudigkeit erweckt, eine wesentliche Bedingung der Genesung ist. Friedrichshütte besitzt dermalen ein Areal von 10 Morgen Ackerfeld und 2 Morgen Gartenland. Es wird alljährlich immer mehr von dem sterilen Boden urbar gemacht, und gerade dieser Theil der Arbeit der Winterszeit vorbehalten. Daneben werden allerlei Haus- und Stallarbeiten verrichtet. Jeder der Pfleglinge muss sich selbst bedienen. Die Arbeit ist obligatorisch und dauert täglich acht Stunden. Zur Erhöhung der Arbeitslust der Pfleglinge und zur Belohnung des Fleisses werden je nach den Leistungen auf Grund der Berichte des Hausvaters vom Vorstande unter Umständen kleine Taglöhne bis zu 20 Pfennig angerechnet, aus denen die aussergewöhnlichen Bedürfnisse bestritten werden.

Der Aufenthalt in der Anstalt ist ein freiwilliger, doch soll derselbe in der Regel nicht unter einem Jahre dauern, da ein kürzerer Aufenthalt nach allen Erfahrungen wirkungslos ist.

Die Pfleglinge verpflichten sich, die Hausordnung gewissenhaft zu halten. Zuwiderhandelnde werden entlassen. Die gebesserten Trinker kommen zuweilen nach „Bethel" in die Hauptanstalt, als in die „zweite Stufe", wo sie unter höheren Bezügen eine ihnen angemessene Arbeit verrichten, bis sie vollkommen geheilt der Aussenwelt wiedergegeben werden.

In Friedrichshütte und Wilhelmshütte erhalten die Pfleglinge folgende Kost: $^1/_2$7 Uhr Morgens Kaffee mit Brot, 10 Uhr Vormittags Kaffee mit Butterbrot, 12 Uhr Mittags täglich Suppe, gekochtes Fleisch und Gemüse, Sonntags Braten, $^1/_2$4 Uhr Nachmittags Kaffee mit Butterbrot, $^1/_2$8 Uhr Abends Suppe oder Kartoffeln mit Häring, oder Milch.

Der Pflegesatz beträgt 1 Mark pro Tag. Unter besonderen Umständen können auch Ermässigungen auf 50 Pfennig gewährt werden.

B. Der „Eichhof".

Das Asyl „Eichhof" gehört ebenfalls zur Colonie „Bethel" und ist von der Trinkerheilanstalt Friedrichshütte 25 Minuten entfernt. Der „Eichhof" besteht seit dem Jahre 1886, und war seiner ursprünglichen Bestimmung nach ein Reconvalescentenhaus. Erst später wurden in dasselbe auch Trinker aus höheren Ständen aufgenommen. Gegenwärtig befinden sich daselbst elf Pensionäre, darunter fünf Trinker, ein Epileptiker, die anderen sind Reconvalescenten, Morphinisten u. dgl.

Der „Eichhof" liegt mitten in einem Eichenwalde, umgeben von einem fruchtbaren und sehr gut cultivirten Garten in der Grösse von zehn Morgen. Das gefällige und einem Landhause ähnliche Gebäude fasst eine Veranda, einen grossen Speisesaal, zwölf Wohnzimmer, ein Rauchzimmer, eine Badestube und die Localitäten für den Hausvater, den Diakon und den Hausknecht. An den Garten stösst eine heizbare Kegelbahn. Abseits liegen die Stallungen für ein Pferd, zwei Kühe und zwei Schweine.

Der Pflegesatz beträgt für das Jahr 1200 Mark und darüber, je nach den Ansprüchen. Jeder Pensionär hat sein eigenes Zimmer und wird vom Hausknecht bedient.

Hinsichtlich der Kost wird Folgendes geboten: $^1/_2$7 Uhr Morgens Kaffee, Brot, Butter, Aepfelsyrup, 9 Uhr Vormittags Milch oder Cacao mit Brot, Butter, Käse, Wurst, 12 Uhr Mittags dreimal in der Woche gekochtes Fleisch, viermal Braten mit Gemüse, Sonntags noch Mehlspeise und Compot, 4 Uhr Kaffee mit Brot, Butter, Syrup, 7 Uhr Abends eine warme Fleischspeise mit Kartoffeln oder kalter Aufschnitt.

Auch im „Eichhof" bildet die Devise „Bete und arbeite!" die Grundlage der Hausordnung. Jeder Eintretende verpflichtet sich, sofern er nicht durch körperliche Krankheit daran verhindert ist, an den täglichen Morgen- und Abendandachten theilzunehmen. Am Sonntag Vor- und Nachmittags wird die benachbarte Capelle besucht. Ferner ist jeder Pensionär principiell verpflichtet, die ihm zugewiesene Arbeit zu leisten, wobei natürlich auf die Kräfte des Betreffenden nach Möglichkeit Rücksicht

genommen wird. Es besteht somit auch für die Pensionäre ein Arbeitszwang. Die Arbeitszeit ist wie in Friedrichs- und Wilhelmshütte eine achtstündige. Es werden zumeist körperliche und ziemlich anstrengende Arbeiten gefordert: Holzhauen, Sägen, alle Arten von Garten-, Wiesen- und Feldarbeit. Im Winterhalbjahr werden die Abendstunden von $^1/_2 5$ bis $^1/_2 7$ Uhr mit geistiger Arbeit, Lesen, Abfassen schriftlicher Aufsätze ausgefüllt.

Ohne Erlaubniss darf kein Pensionär das Gebiet der Anstalt verlassen. Der Genuss alkoholischer Getränke, der Besuch öffentlicher Gasthäuser ist unter allen Umständen strenge untersagt. Auch bei gemeinsamen Ausflügen hat jeder Theilnehmer die Verpflichtung, sich der geistigen Getränke zu enthalten. Ein Zuwiderhandeln zieht im ersten Falle eine Strafe von 20 Mark, im zweiten Falle die Entlassung nach sich.

Die im Voranstehenden skizzirten Trinkerheilanstalten gehören zu den hervorragendsten in der Schweiz und in Deutschland; sie können daher, da die übrigen kleineren Anstalten nach ihrem Muster eingerichtet sind, gewissermassen als die Typen jener in den genannten Ländern bestehenden Organisationen angesehen werden.

Fasst man die Grundprincipien dieser Trinkerheilanstalten zusammen, so ergeben sich Momente, welche allen Anstalten gemeinsam, und solche, welche nur einer bestimmten Gruppe von Anstalten zukommen, daher dieser Gruppe vor der anderen ein besonderes Gepräge verleihen.

Uebrigens sind die allen Trinkerheilanstalten gemeinsamen Merkmale weitaus überwiegend. Sie seien in Folgendem erörtert:

1. Sämmtliche Trinkerheilanstalten der Schweiz und Deutschlands, wie sie gegenwärtig bestehen, beruhen im Allgemeinen auf dem Principe freiwilligen Eintrittes und freiwilligen Austrittes. Ein Detentionszwang ist somit ausgeschlossen. Nur der Canton St. Gallen macht hierin eine Ausnahme, indem durch das seit Kurzem zu Recht bestehende St. Gallische Gesetz Angehörige dieses Cantons auch gegen ihren Willen in eine der schweizerischen Trinkeranstalten verbracht und durch eine bestimmte Zeit daselbst detinirt werden können. Allerdings wird

der Vortheil dieses Zwangsgesetzes durch die geltenden Bestimmungen des Reglements einigermassen eingeschränkt, wo nicht ganz illusorisch gemacht, indem nach diesen die Entlassung des Trinkers aus der Anstalt auch innerhalb des Verpflichtungstermines bei groben Verstössen gegen die Hausordnung oder bei Verweigerung der Zahlung des Pflegesatzes platzgreifen kann. Darin liegt eine gewisse Incongruenz der Bestimmungen; denn wenn ein Trinker gegen seinen Willen in die Anstalt gebracht wird, so kann er, falls er dort durchaus nicht bleiben will, seinen Willen ohne Schwierigkeit durchsetzen. Er braucht eigentlich nur consequent gegen die Hausordnung zu verstossen, oder die Zahlung der Pflegekosten, falls die zuständige Gemeinde die Zahlung nicht für ihn leistet, zu verweigern, und er erreicht sein Ziel, welches er sonst bei angemessenem Verhalten vor Ablauf des Termines nicht erreicht haben würde.

Auch die von jedem Eintretenden abverlangte Erklärung, sich zu einer bestimmten Frist des Verbleibens in der Anstalt zu verpflichten, hat praktisch geringen Werth, da ja die Erfahrungen in den einzelnen Trinkerheilanstalten zur Genüge lehren, dass die aufgenommenen Trinker zu jeder Zeit ganz nach Belieben, oft schon nach einem Monate die Anstalt verlassen, ohne dass man ein Mittel hätte, sie zur Einhaltung ihres gegebenen Versprechens zwangsweise zu verhalten. Ja wollte man ihrem freien Entschlusse irgend welche Schwierigkeiten bereiten, so würden sie ihren Austritt durch ein ordnungswidriges Verhalten einfach erzwingen.

2. Von sämmtlichen Trinkerheilanstalten sind geisteskranke, blödsinnige und epileptische Trinker gänzlich ausgeschlossen. In Ellikon muss speciell ein ärztliches Zeugniss darüber beigebracht werden, dass der Aufzunehmende nicht geisteskrank ist. In dem Falle, dass bei einem Pfleglinge nach der erfolgten Aufnahme eine Geistesstörung ausbrechen sollte, wird derselbe in die zuständige Irrenanstalt abgegeben.

3. Die Abstinenz von alkoholischen Getränken ist in sämmtlichen Trinkerheilanstalten eine vollständige und allgemeine. Sie wird nicht nur von den Pfleglingen, sondern auch von allen Angestellten des Hauses verlangt. Massgebend hiefür sind die

Erfahrungen, dass nur eine vollkommene Abstinenz Aussicht auf dauernden Erfolg bietet, indem der mässige Genuss alkoholischer Getränke, welcher bei gesunden und normalen Menschen ohne Gefahr und Schädigung der Gesundheit zulässig ist, bei Trinkern den Anreiz nach Spirituosen stets wach erhält und früher oder später unfehlbar zur Recidive führt. Uebrigens würden sogar kleinere Mengen alkoholischer Getränke dem habituellen Trinker in Folge seiner Intoleranz gegen Alkohol Schaden bringen. Dass sich auch die Angestellten verpflichten müssen, abstinent zu bleiben, erscheint durch zwei Momente begründet: erstens durch die Uniformität der Einrichtungen, welche bei dem Umstande, als Pfleglinge und Angestellte gemeinsamen Tisch führen, eine Ausnahme von dem Abstinenzgebote zu Gunsten letzterer nicht möglich machen, sodann aber, was weit wichtiger ist, durch den damit beabsichtigten Zweck, die Angestellten der Trinkerheilanstalt, vom Hausvater bis zum Knecht herab, den Pfleglingen, welche einer festen Führung bedürfen, als nachahmungswürdige Vorbilder hinzustellen. Der Trinker fügt sich besser und ist viel leichter zu behandeln, wenn er sieht, dass es im ganzen Hause kein alkoholisches Getränk gibt, und dass der Alkohol auch für Normalmenschen vollkommen entbehrlich ist. Die früher häufig verbreitete Ansicht, dass die Trinker von dem Alkoholgenusse nur allmählich entwöhnt werden müssten, da die plötzliche Entziehung der alkoholischen Getränke gefahrdrohende Zustände bei Gewohnheitstrinkern hervorrufe, ist eine ganz irrige, und wird durch die Erfahrungen in sämmtlichen Trinkerheilanstalten auf das glänzendste widerlegt.

4. Ein weiteres Grundprincip der Trinkerheilanstalten bildet der Arbeitszwang. In der Anschauung von der Zweckmässigkeit, ja Nothwendigkeit der körperlichen Arbeit sind alle Anstalten einig. Demgemäss wird überall auf eine fest geordnete Beschäftigung im Freien der grösste Werth gelegt. Besonders intensiv tragen die westphälischen Trinkerheilanstalten diesem Principe Rechnung, in welchen ausnahmslos und ohne Unterschied der Stände die obligatorische achtstündige Arbeit eingeführt ist, während in Lintorf der Arbeitszwang nur bezüglich des Männerasyls, nicht aber auch bezüglich des Pensionates „Siloah" besteht. Sehr richtig wird in der physischen Arbeit eine der

wesentlichsten Bedingungen der Heilung erkannt. Daneben darf aber auch nicht die eminent ökonomische Seite dieses mächtigen Heilmittels übersehen werden, da ja durch die rationelle Ausnützung der Arbeitskräfte die Regie eines Trinkerasyles sich wesentlich verbilligern muss. Eine pecuniäre Entlohnung der geleisteten Arbeiten findet in den meisten Trinkerheilanstalten nicht statt, sondern es kommt die Arbeitsleistung der Pfleglinge der Anstalt selbst zugute. Die Friedrichshütte und Wilhelmshütte jedoch rechnet den Pfleglingen zur Erhöhung der Arbeitslust kleine Tagelöhne bis zu 20 Pfennig an, aus welchen die aussergewöhnlichen Bedürfnisse bestritten werden.

5. Hinsichtlich der Verpflegung scheint man in allen Trinkerheilanstalten mit grosser Liberalität vorzugehen. Obwohl sich hierin wegen der jeweiligen landesüblichen Gewohnheiten kein allgemein giltiger Massstab aufstellen lässt, so machen doch die Speiseordnungen den Eindruck, dass allenthalben eine zwar reizlose, doch nahrhafte und reichliche Kost geboten wird. Die Reglements der schweizerischen Trinkerasyle betonen ausdrücklich, dass die Ernährung der Pfleglinge eine reichliche und kräftige sein soll. Dass bei den höheren Pflegesätzen in den Pensionaten „Siloah" und „Eichhof" neben einer noch reichlicheren und gewählteren Kost auch der entsprechende Comfort herrscht, ist wohl selbstverständlich.

6. Allgemein sind ferner die Einrichtungen, dass kein Trinker Geld bei sich führen, Gasthäuser besuchen und ohne Erlaubniss des Hausvaters ausgehen darf. In Ellikon und „Nüchtern" dürfen die Pfleglinge während der ersten drei Monate die Anstalt überhaupt nicht verlassen; erst später werden ihnen Ausgänge, je nach dem Verhalten des Betreffenden, entweder allein oder in Begleitung gestattet. Ohne Zweifel erleichtern diese Bestimmungen wesentlich die Aufgabe, die Pfleglinge abstinent zu erhalten.

Es mögen nun die differenzirenden Punkte erörtert werden. Vor Allem treten zwei Erscheinungen auf, welche die deutschen Trinkerheilanstalten einschliesslich der schweizerischen „Pilgerhütte" gegen die beiden anderen Trinkerheilstätten der Schweiz besonders charakterisiren: die geistliche Ober-

leitung und die Aufnahme perverser und bescholtener Individuen in die Trinkerheilanstalt.

Gewiss muss es begreiflich erscheinen, dass Institute, welche religiösen Antrieben oder einer religiösen Vereinigung ihre Entstehung verdanken, auch auf religiöser Grundlage und von geistlichen Händen geleitet werden. Die deutschen Trinkerasyle sind aber durchwegs durch die Anregung und das werkthätige Eingreifen evangelischer Pastoren entstanden. Dass sie bei dem Mangel einer staatlichen Subvention überhaupt existiren, gehört zu jener Art menschlicher Rührigkeit, welche lediglich von glaubensfester Ueberzeugung und aufopfernder Menschenliebe ihre Impulse erhält. Der religiöse Zug dieser Trinkerasyle, das Voranstellen des Wortes Gottes als des wichtigsten Heilmittels der Trunksucht ergibt sich sozusagen von selbst. Und in der That ist auch nicht zu verkennen, dass das religiös-sittliche Moment auf empfängliche und durch den Trunk intellectuell wie ethisch geschwächte Naturen eine wohlthätige Wirkung auszuüben geeignet ist, wenn auch vom medicinischen Standpunkte darüber nicht gerechtet werden soll, wie viel des Erfolges auf Rechnung der religiös-sittlichen Einwirkung allein, und wie viel auf Rechnung der strengen Handhabung der Abstinenz und der übrigen Punkte der Hausordnung zu setzen sei. In dieser Beziehung soll weder ein allzu vertrauensseliges Post hoc, ergo propter hoc, noch ein skeptisches Verkleinern des religiösen Hilfsmittels platzgreifen. Man mag sich über die Verschiedenheit der Auffassungen mit dem erfreulichen Gedanken trösten, dass der Heilerfolg der deutschen Trinkerasyle, gering gerechnet, in 25 Procent dauernd geheilter Trinker besteht. Als nicht uninteressant verdient die Ansicht des englischen Arztes Dr. Norman Kerr registrirt zu werden. Derselbe äussert sich hinsichtlich der Religion als Heilmittel der Trunksucht folgendermassen: „Ganz abgesehen von geistlichen Rücksichten ist zur erfolgreichen Behandlung der rein menschlich betrachteten Krankheit der Trunksucht die Religion ein wichtiges Moment. Hat die Trunksucht eine physische Seite, so hat sie auch eine sittliche, und ich kenne — nur vom ärztlichen Standpunkte aus redend — in der ganzen Pharmakopöe kein tonisches Mittel, das nur entfernt mit dem wahren Glauben an einen lebendigen Gott verglichen werden könnte, um die Furcht zu lindern, den

Zweifel zu heben und die Entschlüsse zu kräftigen bei dem furchtsamen, zweifelnden und im Willen so geschwächten Trinker."

Im Gegensatze zu den deutschen Trinkerheilanstalten und zu der schweizerischen „Pilgerhütte" sind die beiden anderen Anstalten der Schweiz, Ellikon und „Nüchtern", aus rein humanitären Bestrebungen hervorgegangen. Sie haben gewissermassen einen demokratischen Charakter, und bekämpfen im Sinne der Statuten des internationalen Vereines zur Bekämpfung des Alkoholgenusses einzig vom hygienischen und volkswirthschaftlichen Standpunkte aus den Alkohol als einen Factor, der die jetzige und die späteren Generationen in Bezug auf Gesundheit, seelisches und materielles Wohlbefinden auf das äusserste schädigt. Die Oberleitung derselben ruht in der Hand des aus sieben Mitgliedern bestehenden Directionscomités. In diesem sind Personen aller Stände vertreten, Professoren, Doctoren der Medicin, Juristen, Pfarrer, Kaufleute etc. Nun werden die beiden Anstalten von dem jeweiligen Hausvater allerdings auch in sittlich-religiösem Geiste geleitet; man gewinnt jedoch leicht den Eindruck, dass das Schwergewicht der Therapie nicht in der sittlich-religiösen Einwirkung ruht, sondern dass diese bloss als unterstützendes Moment zur diätetischen Behandlung hinzutritt. Symptomatisch hiefür ist schon der Umstand, dass die Hausväter nicht geistlichen, sondern weltlichen Kreisen entnommen werden. In der Hauptsache sind wohl die ärztlichen Principien massgebend. An der Spitze des Directionscomités stehen Aerzte, in Ellikon ist Professor Forel Präsident des Directionscomités, zugleich der Schöpfer der heutigen Organisation der Trinkerheilanstalt.

Ausserdem wird eine periodische ärztliche Controle über die beiden Anstalten ausgeübt, eine Einrichtung, welche in den von Pastoren geleiteten deutschen Trinkerasylen fehlt. Eigene Anstaltsärzte gibt es weder in den schweizerischen, noch in den deutschen Trinkerheilstätten, mit Ausnahme der Curanstalt „Siloah", wo die Direction die Nothwendigkeit erkannt hat, im Interesse des Gedeihens der Anstalt einen eigenen Hausarzt anzustellen. Dass der Heilerfolg in Ellikon mindestens ebenso günstig ist, wie in den deutschen Trinkerasylen, ergibt sich aus der Bilanz des dreijährigen Bestandes der Anstalt, nach welcher

von sämmtlichen aufgenommenen Trinkern 35 Procent bisher vollständig abstinent geblieben, demnach als geheilt zu betrachten sind.

Der zweite Punkt, in welchem sich die Verschiedenheit der deutschen Trinkerasyle einschliesslich der „Pilgerhütte" von den Trinkerheilanstalten Ellikon und „Nüchtern" manifestirt, besteht in der Aufnahme depravirter und bemakelter Individuen. Offenbar hängt diese Gepflogenheit mit der religiösen Tendenz der erstgenannten Anstalten zusammen, wonach moralisch gesunkenen Existenzen die Möglichkeit geboten werden soll, sich an dem Worte Gottes wieder aufzurichten und durch eine zweckmässige Lebensführung in der Anstalt sich für das Leben in der Aussenwelt wieder tüchtig zu machen. Aber gerade diese Vermischung der bescholtenen Leute mit den Trinkern übt auf die Behandlung und Heilung der letzteren den schlechtesten Einfluss aus. Charakteristisch ist diesfalls die Aeusserung des Hausvaters der „Pilgerhütte". Auch die in Lintorf wahrnehmbare Tendenz, perverse Individuen vom Männerasyle möglichst fernzuhalten, lässt auf unangenehme Erfahrungen schliessen. Mit vollem Rechte und in richtiger Erkenntniss der üblen Folgen haben die Directionen von Ellikon und „Nüchtern" jene heterogenen Elemente von der Aufnahme principiell ausgeschlossen.

Endlich wären noch jene Bestrebungen zu erwähnen, welche darauf abzielen, den Heilerfolg bei dem entlassenen Trinker auf die sicherste Weise zu stabilisiren. In dieser Beziehung steht die Direction von Ellikon obenan. Sie erblickt den wirksamsten, ja den einzigen sicheren Schutz vor einer Recidive des geheilten Trinkers in seiner Verbindung mit einem der bestehenden Abstinenzvereine. Die ganze Energie des Hausvaters müsse darauf gerichtet sein, aus den Pfleglingen der Anstalt bei ihrer Entlassung lebenslängliche Abstinenten und Mitglieder von Abstinenzvereinen zu machen. Der eigentliche Boden solcher Vereine ist Amerika und England; dort entfalten sie ihre weitreichende und für die Eindämmung der Trunksucht gewiss segenbringende Thätigkeit. In der Schweiz und in Deutschland gibt es zur Zeit nur eine kleine Zahl solcher Enthaltungsvereine. Als die hervorragenderen mögen der Verein zum Blauen Kreuz und der Guttemplerorden genannt werden.

Hiermit sind die Ausführungen über die deutschen und schweizerischen Trinkerheilanstalten in der Wesenheit erschöpft. Wenn nun die Frage darnach erhoben wird, ob die in den erwähnten Anstalten bestehenden Einrichtungen geeignet sind, als Vorbilder für die hierlands geplante Institution zu gelten, so kann die Antwort darauf nur in sehr eingeschränkter Weise erfolgen.

Der Schwerpunkt der Frage liegt in der wesentlichen Verschiedenheit des Zweckes, welcher in Niederösterreich beabsichtigt wird. Während die Trinkerasyle in der Schweiz und in Deutschland mangels gesetzlicher Bestimmungen (mit Ausnahme des Cantons St. Gallen) nur freiwillig eintretende, nicht geisteskranke Trinker aufnehmen und dieselben, selbst wenn sie sich zu einer bestimmten Frist des Verbleibens in der Anstalt verpflichten, bei schlechter Conduite, oder auch unter anderen Umständen zu jeder Zeit entlassen, soll die in Niederösterreich zu errichtende Trinkerheilanstalt den Zweck haben, eine bestimmte Kategorie von Trinkern aus den Irrenanstalten aufzunehmen und dort behufs ihrer dauereden Herstellung selbst gegen ihren Willen während eines bestimmten Zeitraumes zu detiniren. Diese Kategorie wird durch Personen gekennzeichnet, welche in Folge der Trunksucht geistig erkrankt. in eine Irrenanstalt aufgenommen worden sind und dort ihre Geistesklarheit, nicht aber auch schon die gehörige Willensstärke und Widerstandskraft gegen schädliche Einflüsse erlangt haben. Die Elemente, welche die niederösterrichische Trinkerheilanstalt bevölkern sollen, sind somit scharf charakterisirt. Sie waren ursprünglich geisteskrank, oder zeigten nur vorübergehende Symptome einer Geistesstörung, wurden unter Curatel gestellt, und sollen nun, da die acuten Symptome des Alkoholismus geschwunden sind, nicht mehr den Irrenanstalten zur Last fallen, sondern die weitere Zeit bis zu ihrer vollkommenen Genesung unter Fortbestand der Curatel in dem Trinkerasyle detinirt und entsprechend behandelt werden.

Das ist nun grundverschieden von dem, was im Auslande besteht, und deswegen kann auch jener Punkt der schweizerischen und deutschen Trinkerheilstätten, welcher von der Aufnahme und Entlassung der Trinker handelt, auf das hiesige Project keine Anwendung finden. In der Schweiz und in Deutschland bekämpft man theils vom hygienischen, theils vom reli-

giösen Standpunkte aus den Alkoholismus, indem man den Opfern desselben die Möglichkeit bietet, durch freiwilligen Eintritt in die Trinkerheilanstalten von ihrer krankhaften Leidenschaft befreit und von ihrem geistigen Verfalle bewahrt zu werden. Hierzulande fehlt es an der Voraussetzung zu einer in ähnlichem Sinne gehaltenen Organisation. Die antialkoholistische Bewegung ist in Oesterreich noch zu wenig in die breiten Volksschichten gedrungen; ja man begegnet selbst in den massgebenden weltlichen Kreisen, von der Geistlichkeit ganz zu schweigen, leider noch keinem adäquaten Interesse an einer in das sociale Leben tief einschneidenden Frage, deren Wichtigkeit sowohl in hygienischer als in volkswirthschaftlicher Beziehung über jeden Zweifel erhaben ist. Die ausländischen Trinkerheilanstalten beugen den psychischen Erkrankungen vor, und sperren in ihrer prophylaktischen Wirkung einen ansehnlichen Zufluss von Candidaten zu den Irrenanstalten. Das niederösterreichische Project hingegen trachtet dem Uebel auf andere Weise beizukommen: es befasst sich mit den den Irrenanstalten bereits verfallenen Opfern des Alkoholmissbrauches. Die Tendenz ist zwar hier wie dort die gleiche: Bekämpfung des Alkoholmissbrauches, Heilung der Trunksucht. Das hiesige Project ist jedoch zunächst einem viel actuelleren Bedürfnisse entsprungen, dem Bedürfnisse, die Irrenanstalten von den nicht mehr dahin gehörigen und der Irrenpflege in hohem Grade abträglichen Elementen zu entlasten, diese selbst aber unter ein festeres und ihrer Eigenart entsprechenderes Regime zu stellen.

Von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet, wird und muss die Detention der Trinker in der zu errichtenden n.-ö. Trinkerheilanstalt eine zwangsweise sein, das Institut selbst aber eine modificirte Art Irrenanstalt oder Dependence der Irrenanstalt darstellen. Der Titel der zwangsweisen Detention könnte zwar im Nothfalle, wenn die Gesetzgebung sich nicht veranlasst sehen sollte, ein darauf bezügliches Specialgesetz zu erlassen, aus der noch nicht vollständig wiedererlangten geistigen Integrität und dem Fortbestande der Curatel des betreffenden Trinkers hergeleitet werden. Indessen ist nicht zu verkennen, dass die Anwendung der für die Irrenanstalt geltenden Gesetzesvorschriften auf eine Trinkerheilanstalt gerade in den wesentlichsten Punkten (Dauer der Behandlung, Arbeitszwang u. s. w.)

nicht ausreicht, und dass gerade durch die sich hieraus ergebenden Gesetzeslücken der Erfolg des ganzen Projectes sehr in Frage gestellt würde. Eine volle Gewähr für eine zweckentsprechende und gedeihliche Entwickelung der Trinkerheilanstalt kann nur durch das Eingreifen der Legislative verbürgt werden. Aus diesem Grunde erscheint die Erlassung eines Specialgesetzes zur zwangsweisen Detention von Gewohnheitstrinkern in einer n.-ö. Trinkerheilanstalt nicht nur sehr wünschenswerth, sondern sogar unbedingt nothwendig.

Mit der obigen Charakterisirung des niederösterreichischen Projectes sind nun aber auch die Grundzüge seiner Organisation deutlich vorgezeichnet.

Die n.-ö. Trinkerheilanstalt kann nur unter ärztlicher Leitung stehen und muss, da Detentionszwang herrscht, die Garantien einer strengeren Ueberwachung der Pfleglinge bieten, als dies in den deutschen und schweizerischen Anstalten der Fall ist.

Die Behandlung erfolgt im Allgemeinen nach den erprobten Grundsätzen der ärztlichen und psychiatrischen Wissenschaft.

Eine religiös-sittliche Einwirkung könnte von geistlicher Seite versucht werden, ohne dass auf eine solche das Hauptgewicht zu legen wäre.

Die Vermischung der Trinker mit moralisch depravirten und bemakelten Personen ist im Interesse einer erfolgreichen Behandlung der Trinker nach dem Beispiele von Ellikon nicht angezeigt.

Alle übrigen, den deutschen und schweizerischen Trinkerheilanstalten gemeinsam zukommenden Punkte hinsichtlich der Abstinenz, des Arbeitszwanges, der Verpflegung, des Geld- und Gasthausverbotes könnten als gut und praktisch ihrem vollen Inhalte nach acceptirt werden.

Die mechanischen Folgen eines tumor cerebri.

Von

Privatdocent Dr. Sommer in Würzburg.

Im Folgenden will ich einen Fall von tumor cerebri kurz mittheilen, welcher in diagnostischer, operativer und gehirnphysiologischer Beziehung einiges Interesse beanspruchen kann. Die meisten Beobachtungen an dem in Privatpflege befindlichen Patienten, dem 42 Jahre alten Oberbauführer W. aus K. wurden bei ambulanter Behandlung gemacht. Da mir nur ein Theil der hierbei gemachten Notizen erhalten geblieben ist, so werde ich vielleicht nicht ganz im Stande sein, auf Grund der folgenden Mittheilung die Localdiagnose in dem Falle zu derjenigen Evidenz zu bringen, welche sie gehabt hat, als zu einer Operation geschritten wurde.

Der Kranke wurde mir von Herrn Professor Rieger am 9. Juli 1892 zur weiteren Beobachtung übergeben mit der Angabe, dass beiderseits Stauungspapille vorliege. Da ausserdem seit längerer Zeit starke Kopfschmerzen vorhanden waren, so war die Diagnose auf tumor cerebri kaum zweifelhaft. Die Anamnese ergab Folgendes: Seit ungefähr $^3/_4$ Jahren hat der Kranke öfter heftige Kopfschmerzen. Vor circa 6 Monaten hat er einen Ohnmachtsanfall gehabt, nach welchem sich auf einen halben Tag eine grosse Schwäche des rechten Armes gezeigt hat. Auch soll der Mund schief gestanden haben, nach welcher Seite, weiss weder er noch die Frau anzugeben. Schon am nächsten Tage war alles wieder in Ordnung. W. ist tagsüber immer ausser Bett gewesen, ausser wenn er sich wegen starker Kopfschmerzen hinlegte. Seit einigen Wochen ist er theilnahmsloser gegen seine Umgebung geworden, klagt nur über seine Schmerzen.

Am 8. Juli zeigte sich folgender Status: Der untersetzte, wohlgenährte Mann zeigt eine starke Struma rechterseits. Am linken Arm und linken Bein eine ganze Menge von kleinen Geschwülsten, von denen sich zwei bei der vorgenommenen Probeexcision der Annahme entsprechend als Lipome ausweisen. W. hält sich bei der Untersuchung den Kopf mit beiden Händen und klagt über Schmerzen, welche sich über den ganzen Kopf erstrecken. Percussion und Druck am Schädel überall ohne Vermehrung des Schmerzes, nur zeigt sich auf dem Scheitelbein linkerseits, circa 3 Centimeter von der Pfeilnaht entfernt, ungefähr über dem porus acusticus externus, wenn man die Augenbrauen und die protuberantia occipit. externa in die Horizontalebene einstellt, eine schon auf geringen Druck sehr empfindliche Stelle. Da der Knochen an dieser Stelle ganz intact erscheint und die erhöhte Schmerzhaftigkeit schon bei sehr geringem Druck auftritt, so erweckt dieser Befund ganz den Eindruck eines neuralgischen Druckpunktes. Keinesfalls kann die Geschwulst unter dieser Stelle des Schädeldaches sitzen, weil alsdann die Centralwindungen links in ihrem oberen Abschnitte getroffen sein müssten, was bei den völlig normalen Innervationsverhältnissen des rechten Beines ausgeschlossen erscheint. Ausser einer kaum merklichen Parese des rechten unteren Facialis lässt sich bei genauester Untersuchung keine Spur von Innervationsstörung an dem Manne nachweisen, besonders auch nicht der geringste Unterschied zwischen rechts und links. Bei geschlossenen Augen zeigte sich keine Spur von Schwanken. Der Mann konnte, wenn man einer Extremität bei geschlossenen Augen irgend eine Stellung gab, die andere gleichnamige mit grosser Genauigkeit in die entsprechende Stellung bringen. Vorgemachte wortlose Bewegungen machte er tadellos nach, konnte auch ganz gesuchte und barocke Armstellungen ziemlich genau copiren. Ebenso kann er auf Commando Bewegungen richtig ausführen.

Hemianopsie ist sicher nicht vorhanden. Stauungspapille ist deutlich. Sehschärfe $= ^3/_4$. Der Kranke hat ein sehr gutes räumliches Orientirungsvermögen. Während er schon, wie gleich zu berichten ist, starke Störungen der inneren Sprachbildung zeigt, findet er sich, ohne je fragen zu brauchen, in den Strassen sehr gut zurecht, deren Namen er meist nicht mehr kennt.

Er kann seine Bedürfnisse in der Umgebung ohne Schwierigkeit sprachlich äussern und da er wenig redet und sich gut zurecht findet, im Uebrigen nur über Kopfschmerzen klagt, so weiss seine Umgebung gar nicht, dass er eine starke aphasische Störung hat. Diese wird besonders deutlich, wenn er Worte nachsprechen soll. Er sagt für Radius „Reidius", für Brigade „Bradist", Handtuch „Handtuch", Bett „Bentstender", Faustschlag „Fauntschnecht", Lampenschirm „Frankenschirm, Tankenschirm", Artillerie „Artillerie", Neapolitanisch „Faustdir, bring' ich nicht zusammen", Himmelbetttuch „Himmelbetttuch", Brigant „Brikant". In Bezug auf Benennung von Gegenständen finden sich vom gleichen Tage folgende Notizen: Ring „Ring", Tinte „Tinte", Lampe „das ist eine Lampe", Tapete „Tapete Papp, papp", Decke „Tapete, Tappen, weiss nicht", Zeitung „Papier", Stuhl „Stuhl", Daumen „Finger", Welcher Finger? „Der Dings, der ...." (stockt), Uhr „Uhr", Kette „Dings, ein ....", Manschette (vacat).

W. zeigte also paraphasische Symptome beim Nachsprechen und Störungen in der Wortfindung für vorgezeigte Gegenstände. Am auffälligsten ist, dass er das sprachliche und begriffliche Verständniss für mathematische Figuren, welche ihm als Bauführer früher ganz geläufig gewesen waren, ganz verloren hat. Es wird ihm ein Kreis mit einem Radius hingezeichnet und er dann nach Namen und Bedeutung gefragt. Er kann keinen Namen finden, weiss offenbar überhaupt nicht, was das Gezeichnete bedeutet und lässt sich eine Reihe von falschen mathematischen Bezeichnungen für den dastehenden Kreis gefallen. Auf die Frage: Ist das ein Vierreck? sagt er: „ja"; ein Achteck? „ja"; ein Kreis? „ja" (er zeigt jedoch bei diesem „ja" keineswegs das Aussehen eines Menschen, der jetzt einen ihm vorher dunklen Gegenstand richtig erkennt), ein Oval? „Kann sein, kann ein Oval sein". Den Radius kann er ebenfalls nicht benennen. Auf die Frage: Ist das ein Perimeter? sagt er „ja", eine Axe? „ja". Ist's ein Radius? „Reidius". Dieses Wort hört sich jedoch als ein verfehlter Versuch nachzusprechen, nicht aber als der Ausdruck einer endlich eintretenden Identification an. Offenbar sind ihm alle diese Worte ebenso fremd wie der hingezeichnete Kreis und Radius. Ebenso wenig hat er noch Kenntnisse über ihm sonst sicher geläufige mathematische Formeln.

Auf die Frage: Wie ist der Inhalt eines Kreises? schweigt er. Auf die Frage: Heisst er $r^2\pi$? schweigt er gleichfalls. Die Formel für $(a+b)^2$ weiss er nicht. Auch für die einfachsten Rechnungen zeigt er fast völlige Unfähigkeit: $3 \times 3? = 9$, $27 + 6? = 93$, $28 - 7? = 56$, $39 - 2? = 37$, $16 \times 3? = 905$. Aufgefordert, die Reihe der ungeraden Zahlen zu sagen, bleibt er nach 1, 3, 5, 7, 9 stecken. — Obgleich ein objectiver Nachweis von Luës nicht geführt werden konnte, wurde doch im Hinblick auf zwei Abortus der Frau die Möglichkeit der syphilitischen Natur der Geschwulst in Erwägung gezogen und eine energische Jod- und Quecksilberbehandlung (Schmiercur) begonnen. —Vom 20. Juli sind folgende Notizen erhalten: Versuche mit Nachsprechen geben folgendes Resultat: Betten „Benten", Fenster „Fenstern", Franz „Wand", Schrank „Schreindiunger", Knöpfe „Klenkknippel", Franz „Franz", Würzburg „Winkroschers". An diesem Tage zeigte er auch beim Benennen von Gegenständen paraphasische Erscheinungen, welche am 12. Juli nur beim Nachsprechen von Worten vorhanden gewesen waren. Er nannte Schlafrock „Schlafrock", Troddel „Tram, Troddel", Bierseidel „Biddel", Augenbraue „Augenbrauen", Hutschachtel „Hundschachtel", Hutschachtel „Weiss nicht", Bureau „Weiss nicht", Bureau „Weiss nicht", Messergriff „Weiss nicht", Kirchthurm „Das ist alles zu Landes (?), weiss nicht", Lampenschirm „Lampenstempel". Offenbar sind ihm auch die Begriffe für eine Menge von Wortgebilden verloren gegangen, z. B. sagt er auf die Frage: Ist der Kirchthurm rund? „Weiss nicht". Aufgefordert, zu schreiben, konnte er keinen Buchstaben fertig bringen, weder, wenn er nach Belieben, noch wenn er Dictando etwas schreiben sollte. Dagegen konnte er Anna, Rudolf, Lampe in tadellosen Schriftzügen nach Vorlage schreiben. Ueber das Buchstabenlesen ist von diesem Tage nur aufgezeichnet, dass er a, x, z, o, t lesen konnte, jedoch für r „zehn" las. Eine Notiz über das zusammenhängende Lesen fehlt von diesem Tag, jedoch war er nach meiner Erinnerung damals noch im Stande, zu lesen.

Vom 21. Juli finden sich folgende Notizen: Die Prüfung in Bezug auf Benennung von Gegenständen ergibt folgendes Resultat: Flasche: vacat, Uhr „Uhr", Federhalter: vacat, Löschblatt „Papier", Tintenfass „Tinten", Löffel: vacat, Ist das ein Löffel? „ja". Während auf den Löffel gewiesen wird,

wird gefragt: Ist das ein Handtuch? „Nein". Tisch „Tisch". Während er also hier bedeutende Lücken in der Gegenstandsbenennung aufwies, war er im Allgemeinen viel besser im Stande, wenn man ihn fragte: Wo ist (z. B. Schrank etc.)? mit dem vorgesprochenen Worte die ihn umgebenden Gegenstände zu identificiren, z. B. Zeitung, Flasche, Löschblatt. Allerdings zeigte er auch hierbei manchmal Fehler, z. B. konnte er die Fragen: Wo ist die Uhr? Wo ist der Tisch? nicht richtig durch Hinweisen beantworten.

Dictandoschreiben, auch in Bezug auf Buchstaben, ist unmöglich (Proben: a, x, r, o, e, k etc.). Kann seinen Namen auf Geheiss nicht schreiben. Dagegen kann er noch verhältnissmässig viel lesen, z. B. a, l, m, p, v, x, während er allerdings auch einigemale falsch liest (c „e", A „b, e"). Von Worten sind als richtig gelesen folgende ihm in lateinischen Buchstaben vorgeschriebene verzeichnet: aber, Kopf, Hand, Fuss, Töpfer, Jammer, Würzburg, Löwe; für Generalanzeiger liest er „Generalansteichel". Jedenfalls war die Schreibstörung bedeutend stärker ausgebildet als die Lesestörung. — Die Innervationsverhältnisse waren an diesem Tage noch ganz wie am 12., während die Sprachstörung entschieden Fortschritte gemacht hatte. Keine Spur von Ataxie, Schwindel, Schwanken; Hemianopsie fehlte sicher. — Am meisten trat hervor, dass alle diejenigen Functionen, bei denen es sich um rein optische Vorstellungen und daran geknüpfte Bewegungen handelt, völlig intact waren. Wortlos vorgemachte, sehr complicirte Bewegungen wurden mit überraschender Fertigkeit nachgemacht. Bei den stärksten Störungen der inneren Sprache fand sich der Kranke noch tadellos in der Stadt zurecht. Das Nachmalen von Buchstabenzeichen und Figuren war überraschend im Gegensatz zu der totalen Störung des Dictandoschreibens und des spontanen graphischen Ausdruckes.

Die Schmiercur besserte den Zustand nicht im mindesten die Kopfschmerzen und Stauungspapille wurden noch stärker, die Störungen der inneren Sprache wurden immer bedeutender, während alle motorischen Functionen, auch im Gebiet der Sprache, abgesehen von der ganz minimalen Parese des rechten unteren Facialis, immer noch völlig intact blieben. Es wurde also angenommen, dass entweder keine syphilitische Geschwulst vor-

liege oder dass diese einer Quecksilbercur nicht mehr zugänglich sei.

Der Gedankengang, welcher zu einer Localisation des Tumors an dem hinteren oberen Ende des gyr. temp. I und II führte und der sich auf ein viel breiteres Beobachtungsmaterial, als ich es jetzt noch beibringen kann, stützte, war folgender: Das Charakteristische des Falles besteht in folgenden drei Zügen: 1. völlige Intactheit aller motorischen Functionen, auch in Bezug auf die feineren Coordinationsbewegungen; 2. völlige Intactheit aller rein optischen und optisch-motorischen Functionen; 3. sehr starke „sensorische" Sprachstörungen bei völligem Erhaltensein der motorischen Sprachfunction. Diese konnten jedoch als indirecte Herdsymptome vermöge Fernwirkung des Tumors aufgefasst werden.

Mit der Annahme, dass wesentlich die linke Inselgegend betroffen sei, stimmte die anamnestische Angabe, dass der Kranke ein vorübergehende Parese des rechten Armes gehabt hatte und noch eine minimale Parese des rechten unteren Facialis aufwies. Es handelte sich nun darum, dieses grosse Territorium der Sprachfunctionen localdiagnostisch einzuschränken. Bei der Stärke der Sprach- und Intelligenzstörung schien ein relativ kleiner Tumor nicht zur Erklärung der Erscheinungen zu genügen. Dachte man sich nun aber eine grössere Geschwulst, ausgehend von der Inselrinde oder der darunter liegenden Gehirnsubstanz, so wäre bei der relativ geringen Zwischensubstanz zwischen Insel und innerer Kapsel eine schwerere Betheiligung dieser zu erwarten gewesen, mit Lähmungen der rechten Seite, während hier gerade bei fortwährend wachsender Sprachstörung die leichte Parese des rechten unteren Facialis ganz constant blieb.

Dachte man sich nun die Geschwulst von der Basis des Schläfenlappens ausgehend, so schien ebenfalls bei den nahen räumlichen Beziehungen zwischen Schläfenlappen und innerer Kapsel, von denen man sich auf Frontalschnitten leicht überzeugen kann, das Wachsthum des Tumors eine baldige dauernde Mitbetheiligung der inneren Kapsel zu bedingen, welche eben nicht vorlag. Dachte man sich den vorderen Pol des Schläfenlappens in die Geschwulst einbezogen, und dachte man sich die Geschwulst an der Convexität nach hinten oben fortschreitend,

so hätte die Parese des rechten unteren Facialis wohl als Fernwirkung auf das jenseits der fossa Sylvii gegenüberliegende untere Drittel der linken Centralwindungen erklärt werden können, aber alsdann hätte man auch annehmen müssen, dass die Broca'sche Windung durch Druck aus der Nachbarschaft ebenfalls hätte functionell geschädigt sein müssen, was wegen des Fehlens motorischer Aphasie unwahrscheinlich war. So kam man durch Ausschlussbetrachtungen auf den hinteren oberen Abschnitt des linken Temporallappens und mit dieser Annahme liessen sich die klinischen Symptome vereinigen. Besonders konnten so die einzigen beiden motorischen Phänomene 1. die anamnestisch berichtete vorübergehende Parese des rechten Armes und 2. die in der Beobachtungszeit constant vorhandene leichte Parese des rechten unteren Facialis als Fernwirkungen auf anatomisch intacte Gehirnpartien leicht erklärt werden.

Es wurde also angenommen, dass es sich um einen Tumor an der Convexität des linken Schläfenlappens am hinteren oberen Ende handle, so dass also die Verhältnisse für eine operative Entfernung denkbar günstig lagen. Es wurde deshalb die Operation beschlossen. Vorher wurden an der linken Kopfseite die zwei Operationsgebiete, ein engeres und ein weiteres, in folgender Weise bestimmt:

Bei natürlicher Kopfhaltung findet sich das Centrum der kleineren kreisförmigen Figur 7 Centimeter vertical über dem äusseren Gehörgang. Der Durchmesser des Kreises beträgt 2 Centimeter. Das weitere Operationsfeld wird birnenförmig aufgetragen; der spitzere Pol nach vorn $7^1/_2$ Centimeter vom Mittelpunkt des kleinen Kreises; der nach hinten oben gelegene stumpfere Pol $5^3/_4$ Centimeter vom Mittelpunkte des kleinen Kreises entfernt. Die Axe geht schief von hinten oben nach vorn unten, der Richtung der obersten Temporalfurche entsprechend. Der Plan ging also darauf hinaus, falls die Geschwulst nicht im engeren Operationsgebiet getroffen würde, den linken Temporallappen weiter nach vorn unten und hinten oben freizulegen.

Die Operation wurde von Hofrath Dr. Rosenberger-Würzburg am 26. Juli 1892, früh, vorgenommen. Um eine Bedeckung der eventuell in Aussicht genommenen grösseren Oeffnung zu ermöglichen, wurde die Methode gewählt, bei welcher die äussere

Knochentafel in Zusammenhang mit Periost und Weichtheilen abgesprengt und zurückgeklappt wird, um dann erst durch die Diploë im Sinne des vorher angegebenen Operationsfeldes einzugehen. Es wurde also über dem linken Ohr ein Halbkreisschnitt angelegt, in welchem beide Operationsgebiete eingeschlossen waren, und dann ein entsprechender Lappen mit horizontaler Basis, bestehend aus äusserer Knochenlamelle, Periost und Weichtheilen, gebildet.

Bei dem Eingehen durch die innere Knochenschicht fand sich nach Durchschneiden und Abschälen der mit der Unterlage verwachsenen Dura eine blaurothe, schwammige Geschwulst, welche mit dem Finger in einzelnen Theilen herausgeholt werden konnte. Es wurde nach einer geringen Erweiterung des engeren Operationsfeldes eine im Ganzen faustgrosse Geschwulstmasse in einzelnen Theilen entfernt. Nach vorsichtiger Ausspülung mit physiologischer Kochsalzlösung wurde der Lappen nach oben geklappt und unter Einlegung eines nach hinten gerichteten Drains vernäht. Wegen der durch die Struma bei der Chloroformnarkose gesetzten Gefahr wurde sehr rasch operirt.

Während des letzten Theiles der Operation bleibt rechter Arm und rechtes Bein unbeweglich liegen, während der Chloroformirte in den linken Extremitäten deutliche Spannung zeigt. Nach der Operation sehr schlechter Puls, sehr schnell (140) und oft aussetzend. Eine Viertelstunde darauf Aetherinjection, wobei er Schmerzäusserung durch Verziehen des Gesichtes kundgibt. Cornealreflex wieder vorhanden. Rechtes Bein und rechter Arm schlaff. Rechtes Augenlid kann gehoben, auch das Auge geschlossen werden. Keine Facialislähmung. Patient blickt manchmal mit fester Fixirung der Gegenstände. Reagirt auf Worte nicht. Schluckt, als ihm etwas Wein gegeben wird. Um $^1/_2$2 Uhr isst er Suppe, die ihm mit dem Löffel gegeben wird. Macht dabei richtige Mundstellungen. 5 Minuten vor zwei soll er den r e c h t e n Arm bewegt, um $^3/_4$3 Uhr soll er das r e c h t e Bein aufgezogen haben.

Status um 3 Uhr Nachmittags. Auf Wortcommando kann er beide Augen schliessen. Beim Hereintreten des Arztes gibt er diesem die linke Hand, hebt den r e c h t e n Arm in der Schulter etwas, hebt dann mit der linken Hand die rechte Hand, deren Finger er nicht bewegen kann, und zeigt sie wortlos dem Arzt.

Er fasst mit der linken Hand den Löffel, hebt den Kopf und schluckt begierig Wein. Auf die Frage: Kennen Sie mich? nickt er mit dem Kopfe. Auf die Frage: Ist $3 \times 3 = 9$? nickt er mit dem Kopfe. Auf die Frage: Ist $3 \times 3 = 7$? schüttelt er mit dem Kopfe. Ist $2 \times 2 = 5$? Er nickt. Ist $2 + 4 = 7$? Er nickt. Auf die Frage: Sind Sie jetzt in Würzburg? nickt er. Auf die Frage: Sind Sie jetzt in Kitzingen? nickt er. Te. 36·3.

Die Temperatur, welche am Abend vorher 37·2, Früh 36·0 betragen hatte, beträgt jetzt seit der Operation andauernd 36·2 bis 36·3. Als ihm beim Schlürfen aus einem Löffel etwas Wasser die Unterlippe herabläuft, hebt er sofort die Hand und wischt sich den Mund ab. Er nimmt also den Reiz wahr, verarbeitet ihn richtig und macht eine richtige Bewegung.

Am 27. Juli, Früh 10 Uhr. Soll gestern einmal deutlich „ja" und „nein" gesagt haben. Te. 36·5. Niemals Erbrechen. Da es interessant ist, zu erfahren, wie der Mann auf sprachliche Reize reagirt, gebe ich die Functionsprüfung mit den betreffenden Anreden. Bei der Anrede: „Herr Wirth" wendet er den Blick auf den Sprechenden. Heben Sie den linken Arm! Er thut es. Fassen Sie sich mit der linken Hand an der Nase! Er macht unverständliche Gesten mit der linken Hand. Es wird ein Ei hereingebracht: Er macht eine abwehrende Bewegung der linken Hand mit schüttelnder Bewegung des Kopfes. Sind Sie hier in Kitzingen? Er nickt mit dem Kopfe. Lebt Ihre Frau in Würzburg? Er nickt mit dem Kopfe. Strecken Sie einmal den linken Zeigefinger aus! Er macht den Mund auf und zeigt mit dem linken Zeigefinger hinein. Machen Sie den Mund auf! Er thut's. Machen Sie den Mund auf und strecken Sie die Zunge heraus! Er öffnet den Mund, die Zunge liegt platt am Boden, bewegt sich nicht.

Rechte Lidspalte weiter als linke. Rechter Mundwinkel steht tiefer. Beim Oeffnen des Mundes wird der Mundwinkel nach links gezogen. Machen Sie die Augen zu! Er thut's. Auch das rechte schliesst sich. Sagen Sie „ja"! Er sucht anzulauten, es kommt ein tonloses a heraus und er zeigt nach dem Mund (offenbar um anzudeuten, dass er nicht sprechen kann). Heben Sie das linke Bein! Er thut's. Heben Sie drei Finger in die Höhe! Er hebt zuerst alle fünf, dann schlägt er den Daumen ein und schliesslich den kleinen Finger. Er wird gefragt: 3×3 macht? Er macht eine

abwehrende Bewegung. Ist $3 \times 3 = 10$? Er macht eine Geberde, die anscheinend Nichtwissen ausdrückt, mit der linken Hand.

Der rechte Arm kann heute weniger gehoben werden als gestern, das rechte Bein liegt ganz schlaff. Also während am Schlusse der Operation totale Hemiplegie vorlag, hatte sich diese am Nachmittag der Operation bedeutend gebessert, ist aber jetzt am zweiten Tag nach der Operation stärker hervorgetreten. Als Jemand die Uhr zieht, winkt er ihn heran, um sie anzusehen. Auf Vexirfragen (es ist in Wahrheit $^1/_4$11 Uhr) zeigt er immer nur auf die Uhrzeiger.

Herzthätigkeit gut. Im Allgemeinen macht der Kranke einen viel freieren Eindruck als vor der Operation.

28. Juli, Früh. Te. 37. Puls gut; Respiration regelmässig. Das Befinden ist im Allgemeinen unverändert. Lähmung des rechten Armes, der allerdings in der Schulter etwas gehoben werden kann. Sprachlosigkeit. Vorgehaltene Gegenstände scheint er zu erkennen. Bei der Aufforderung, sie zu benennen, weist er mit der linken Hand nach dem Mund. Schlucken kann er gut.

29. Juli. Gestern Nachmittags beginnende Temperatursteigerung, welche Abends 11 Uhr 38·4 erreicht. Seit gestern Abend verlangsamte Athmung. Puls 120. Nachts Rückkehr zur Norm. Heute Früh Te. 36. Die Hemiplegie scheint noch vollständiger zu sein als gestern.

30. Juli. Seit gestern Nachmittags Temperatursteigerung, welche unter steigender Verlangsamung der Athemzüge und wachsender Pulsfrequenz Nachts um $12^1/_2$ Uhr zum Exitus letalis führt.

Die Untersuchung des dem pathologischen Institute gesandten Stückes der Geschwulst hatte folgendes Resultat (Dr. Weber): Haselnussgrosse Geschwulst, an der einen Seite etwas abgeplattet; ziemlich glatte Oberfläche, scheint nur an der einen Längskante mit dem benachbarten Gewebe in festerem Zusammenhange gestanden zu sein; hier ist auch die Eintrittsstelle einiger Gefässe.

Gelbweisse Farbe; gleichmässige, ziemlich weiche Consistenz. Von einem Durchschnitt lässt sich kein Saft abstreichen. Ein Stückchen wird zur frischen Untersuchung von der Schnittfläche entnommen und ergibt nach Zerzupfen in Kochsalz fol-

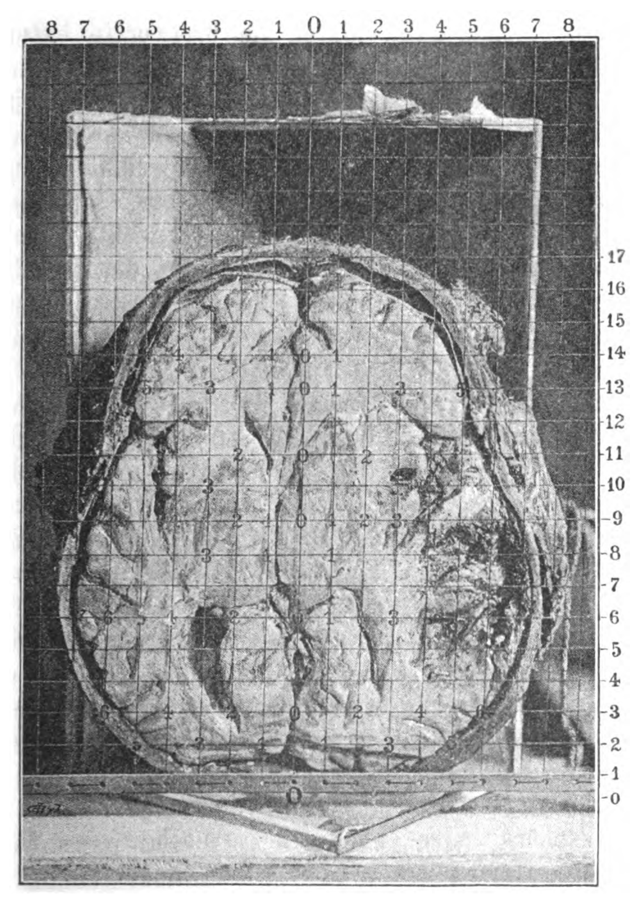
genden mikroskopischen Befund: Zahlreiche Zellen, die meisten von Spindel-, einige von Eiform und meistens doppelter bis dreifacher Grösse rother Blutkörperchen, Kerne gross, Protoplasmaleib wenig entwickelt. Dazwischen spärliche Bindegewebsfasern und Capillaren mit Blutkörperchen gefüllt.

Mikroskopische Untersuchung der in Alkohol gehärteten Geschwulst an Rasirmesserschnitten ergibt: Den Hauptbestandtheil bilden Balken von Zellen mit spindel- oder stäbchenförmigen Kernen, die in verschiedenen Richtungen das Gesichtsfeld durchkreuzen. Dazwischen finden sich diese Zellen zu Nestern von concentrischem Bau angehäuft. Das Centrum dieser Nester verräth hie und da durch dunklere Färbung und andere Lichtbrechung beginnende Verkalkung der Zellen. Das Stroma ist sehr spärlich entwickelt; nur wenig grössere Züge von Bindegewebe, untermischt mit einzelnen elastischen Fasern finden sich. Gut gefüllte Gefässe finden sich ziemlich reichlich nicht nur in dem Bindegewebsstroma, sondern auch in dem eigentlichen Tumorgewebe. Die Media der Gefässe ist häufig verdickt. Von Elementen der Hirnrinde (Ganglien oder Nervenfasern) fand sich nichts im Tumor. Diagnose: Endotheliom der Dura mater.

Der Kranke ist also nach einer rasch und glücklich vollzogenen Operation am dritten Tage im Gegensatz zu der nach der Operation gehegten Erwartung doch noch gestorben.

Es war mir nun vor Allem wichtig, zu entscheiden, wie in diesem Falle das Eintreten des Todes zu erklären sei, da mir eine Infection, erneute Drucksteigerung durch secundäre Blutung oder accidentelle Todesursache (Pneumonia incipiens etc.) in diesem Falle ausgeschlossen erschien. Ich kam auf die Vermuthung, dass vielleicht gerade durch die plötzliche Wegnahme einer seit längerer Zeit raumbeschränkenden Geschwulst die cerebralen Circulationsverhältnisse in einer letalen Weise verändert werden können. Die Todesart war eine exquisit cerebrale oder besser medulläre, wie sie jedem Irrenarzt bei Paralysis progressiva vertraut ist. Ich versuchte also, die im Gehirn vorhandenen mechanischen und Raumverhältnisse möglichst ohne jede Veränderung zu conserviren. Zu diesem Zwecke wurde der möglichst symmetrische Sägeschnitt unter der Basis des bei der Operation gebildeten Lappens angelegt, dann, ohne das Schädeldach zu lösen, die Dura durch einen

Zirkelschnitt getrennt, dann das Gehirn bei gesenktem Kopf in der Ebene des Sägeschnittes glatt durchgeschnitten, und nun diese ganze **über**, beziehungsweise wegen der Kopfhaltung **unter** der Schnittfläche liegende Gehirnschädelkappe sofort in 10procentige Carbolsäure gebracht.



Tafel I.

Es wurde, abgesehen von einer flüchtigen Beschreibung der auffallenden Hemisphärenverschiebung nur vorher constatirt, dass weder von einer Blutung noch von einer Eiterung an der Operationsstelle die Rede sein konnte.

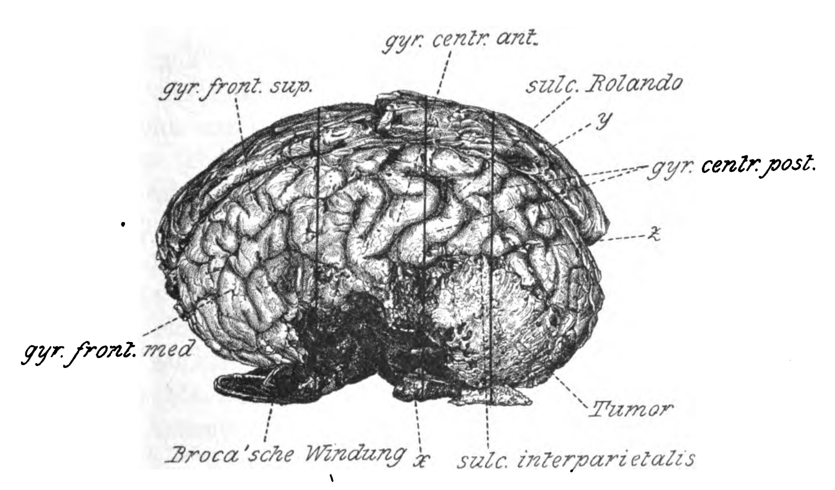
In der zugehörigen Tafel I gebe ich nun ein Photogramm der Basis des in der Carbolsäure in situ gehärteten Hirnschädel-

präparates. Um einen klaren Einblick in die Symmetrie- und relativen Grössenverhältnisse zu bekommen, habe ich nach der von mir angegebenen Methode[1]) ein Netzplanimeter, dessen Quadrate je 1 Quadratcentimeter betragen, mitphotographirt und einen senkrechten Faden so mit dem Schädel eingestellt, dass vorn die crista galli, hinten die prot. occip. externa getroffen sind. Dieser Faden bildete also die ideelle Mittellinie des Präparates und wurde zur Ordinate in einem Coordinatensystem gemacht, dessen Abscissen vom untersten Punkt des vertical gestellten Schädels ausgehen. Damit ist ein Coordinatensystem gewonnen, auf dessen rechter, d. h. der Plusseite, sich die linke, auf dessen linker, d. h. Minusseite, sich die rechte Hemisphäre befindet. Man kann nun die grösste Länge des Schädels mit 17½ Centimeter und die grösste Breite mit 15 Centimeter durch Abzählen der Quadrate ohneweiters ablesen. Ferner zeigt sich durch Vergleich der Plus- und Minusabscisse in der Ordinatenhöhe 15 und 16 Centimeter, dass die rechte Stirnseite eine relative Erweiterung zeigt, ebenso durch Vergleich der Abscissen in der Ordinatenhöhe 5 Centimeter, dass die linke hintere Schädelpartie eine Erweiterung zeigt. Abgesehen von dieser Schädelasymmetrie zeigt sich nun zunächst eine völlige Verschiebung und Verkrümmung der Grenzlinie zwischen den beiden Hemisphären. Diese Verschiebung beginnt bei Ordinate 6 Centimeter und reicht bis Ordinate 15 Centimeter. Sie erreicht ihr Maximum bei Ordinate 8 und 9 im Gebiet des Thalamus opticus, wo die linke Hemisphäre, in der die Geschwulst gesessen hat, um fast 1 Centimeter nach der rechten Hirnseite hinübergedrängt erscheint. Also nachdem bei der Operation eine fast faustgrosse Geschwulstmasse entfernt worden ist, ist die Dislocation der linken Hemisphäre immer noch eine so hochgradige. Während also die rechte Hemisphäre ganz zusammengequetscht erscheint, ist in ihr eine enorme Erweiterung des Hinterhornes (Ordinate 3 bis 6; Minusabscisse 2 und 3) und eine etwas geringere des Vorderhornes (Ordinate 11 und 12; Minusabscisse 1 und 2) vorhanden, während in der linken Hemisphäre Vorderhorn und Hinterhorn fast völlig verstrichen sind (cfr. Ordinate 4 bis 7, Plusabscisse 2 und Ordinate 12, Plusabscisse 1). Ferner erscheinen die vorderen und hinteren Grenzpunkte der Vorder-

[1]) Cfr. Centralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie 1891, November

und Hinterhörner auffällig verschieden gelagert, jedoch will ich hierauf kein grosses Gewicht legen, weil es für zweifelhaft erklärt werden kann, dass genau in einer Horizontalebene geschnitten worden sei.

Das Gebiet, welches durch die Geschwulst betroffen wurde, liegt in der Ordinatenhöhe 5 bis 9, Plusabscisse 4 bis 7. Abgesehen von kleinen frischen Blutherden, z. B. bei Ordinate 10, Plusabscisse 3, ferner Ordinate $10^1/_2$, Plusabscesse $5^1/_2$, sind Insel und vorderer Pol des linken Temporallappens frei von Erweichung oder Geschwulstbildung. An der Oberfläche der



Tafel II.

hauptsächlich zerstörten Stelle im hinteren oberen Theile des Temporallappens liegt lockeres Blutgerinnsel, während die Substanz von zahlreichen Blutpunkten durchsetzt ist. Geschwulst ist an dieser Stelle, abgesehen von einigen der Dura anhaftenden kurzen Zotten, nicht zu sehen. Die Untersuchung an der Convexität nach Aufsägen des Schädeldaches in der Mittellinie hat ergeben, dass in der That die Hauptmasse der Geschwulst an der Convexität des linken Temporallappens hinten oben getroffen worden ist.

Bei der Besichtigung der linken Hemisphäre an der Convexität zeigt sich zunächst die Umgebung des Operationsfeldes blutig tingirt. Es erscheint daher auf Tafel II mehr in den

Bereich der Geschwulst hineingezogen als anatomisch der Fall ist. Nach hinten und oben von dem bei der Operation getroffenen Gebiet zeigt sich ziemlich genau dem vor der Operation aufgezeichneten grösseren Operationsfelde entsprechend ein graues, mit der Dura fest verwachsenes Geschwulstgewebe, welches an der hinteren Peripherie in feine radiäre Strahlen ausmündet. Was die Localisation betrifft, so ist zunächst der sulc. Rolando deutlich zu identificiren, zeigt jedoch im Vergleich zu der rechten Hemisphäre und zu dem sonstigen Verhalten einige Eigenthümlichkeiten. Sein unterer Theil ist nicht nach vorn unten gerichtet, sondern geht bogenförmig nach unten und hinten.

Der gyr. centr. posterior ist durch zwei abnorme Furchen, welche quer in den sulc. Rolando einmünden, abgetheilt; die erste davon (x) sitzt über dem untersten Viertel des gyr. centr. posterior, die andere (y) zwischen dem obersten und mittleren Drittel. Der durch die erstgenannte Furche (x) abgetrennte untere Theil ist stark blutig tingirt. Dicht dahinter beginnt deutlich das Geschwulstgewebe, nach oben von einer hier bogenförmig verlaufenden Furche, die ich für den sulc. interparietalis halte, abgegrenzt. Dieser verläuft aber nicht wie an normalen Gehirnen bogenförmig nach hinten unten, sondern biegt nach hinten, etwas nach oben aus. Von der Mantelkante bis zu der Partie des sulc. interparietalis, durch welche die Geschwulst nach oben begrenzt wird, wird links 5·1 Centimeter, rechts an entsprechender Stelle 4·4 Centimeter gemessen, d. h. das Parietalhirn an der von der Geschwulst betroffenen Seite scheint in dieser Dimension um $^1/_2$ Centimeter breiter als auf der anderen. Im Hinblick auf die an der Horizontalebene sichtbare Verschiebung oder — hypothetisch gesprochen — Vergrösserung scheint mir dieses Verhältniss bemerkenswerth. Der linke gyr. centr. posterior ist in seiner ganzen Länge breiter als der rechte.

Es trifft also an diesem Gehirn, welches notorisch eine starke mechanische Schädigung zu leiden hatte, zusammen: 1. eine Vergrösserung der betroffenen Hemisphäre, 2. eine auffallende Anomalie der Furchen in der Umgebung der lädirten Partien.

Im Gegensatz zu den zur Zeit geltenden Ideen, wonach die Windungsart auf angeborenen Zuständen beruht, stelle ich die Frage zur Discussion, ob und wie weit der sogenannte

Windungstypus im individuellen Leben, z. B. durch Hirntumoren verändert werden kann. — Für die specielle Mechanik dieser hypothetischen Bildungen möchte ich Folgendes bemerken: Am auffallendsten ist, dass gerade der gyr. centr. posterior, welcher direct über der Gegend des Tumor liegt, zwei ganz abnorme Querfurchen zeigt. —

Da jedoch die ganze Anomalie zufällige Coincidenz mit dem Hirntumor sein kann, so will ich aus dem einen Fall keine Schlüsse ziehen und möchte nur zu weiteren Beobachtungen in dieser Beziehung anregen.

Die linke Hemisphäre wurde nun durch drei Frontalschnitte zu genauerem Studium zerlegt, der erste geht durch den vorderen Theil des operculum, der zweite liegt dicht hinter dem unteren Theil des gyr. centr. posterior, der dritte geht durch das hintere obere Ende des sulcus Rolando und zertheilt das auf dem Bilde noch sichtbare Tumorgewebe.

Der hinterste Frontalschnitt ist am einfachsten zu verstehen; an dieser hinteren oberen Partie des Tumors, welche die feinen radiären Ausläufer an der äussersten Peripherie zeigt, sieht man deutlich, dass das Tumorgewebe als breite, dünne Decke auf den wohlconfigurirten Hirnwindungen aufliegt. Nur eine mittlere, circa $^3/_4$ Centimeter breite Partie lässt sich von der Hirnoberfläche nicht trennen. An dieser Stelle ist die Substanz tief braunroth, während das umgebende Tumorgewebe fast blutleer erscheint. Nach medial hiervon erscheint die Hirnsubstanz leicht braunroth bis circa 3 Centimeter nach innen, also bis ins Gebiet der Markstrahlung.

Anscheinend handelt es sich um eine am Rande stattfindende Verwachsung mit beginnender Erweichung in der Umgebung. Der vorderste Frontalschnitt ist circa $1^1/_2$ Centimeter vor dem unteren Ende des sulc. Rolando gelegt, so dass die pars opercularis und die oberen beiden Frontalwindungen getroffen werden. Letztere mit ihren Markstrahlungen sind sicher ganz normal.

Dagegen zeigt sich die pars opercularis circa $^1/_2$ Centimeter nach innen in einer circa $1^1/_2$ Centimeter breiten Partie tief braunroth verfärbt, jedoch ist Tumorgewebe nicht zu erkennen. Die Oberfläche des Gehirnes hat an dieser Stelle normale Configuration. Insbesondere ist die den Inselwindungen aufliegende Seite des operculum ebenso wie die Inselwindungen

an der Oberfläche ganz normal. Von hier nach hinten erstreckt sich die eigentliche pathologische Veränderung. Es ist nämlich hier die pars opercularis nach oben gedrängt und der Raum zwischen ihr und der Insel vom Tumorgewebe erfüllt. Der bei der Operation gebliebene Rest des Tumors sitzt also in der Fossa Sylvii, zwischen g. te. I und pars opercularis, wo man für das Wachsthum den locus minoris resistentiae voraussetzen konnte.

Nach hinten geht der Tumor auf den gyr. te. I, dicht über der auf der Horizontalebene gekennzeichneten, mit Blutungen durchsetzten Partie über. Die Inselwindungen sind auch nach oben ganz normal, nicht mit dem Tumor verwachsen. Es zeigt sich also, entgegen dem ersten Eindruck, den man von der beigegebenen photographischen Reproductien erhalten kann, dass pars opercularis, sowie das untere Ende von g. c. a. und g. c. p. nicht in das Tumorgewebe eingezogen gewesen sind.

Auf dem mittleren Frontalschnitt lässt sich eine Grenze zwischen Tumorgewebe und Temporallappen nicht mehr feststellen. Der gyr. supramargin. und der gyr. te. I sind entschieden pathologisch verändert. Nach innen zeigt sich hier am Beginn des Operationsfeldes eine braunrothe Verfärbung der Substanz, circa $3^1/_2$ Centimeter nach innen, also bis ins Marklager reichend. Die der Insel unmittelbar aufliegende Substanz ist auf diesem Schnitt blutleer und anscheinend normal.

Es zeigt sich also in Wirklichkeit viel weniger in den Bereich der pathologischen Veränderung einbezogen, als es nach der photographischen Wiedergabe scheinen könne. Hinten liegt der Tumor wohl abgrenzbar dem normalen Gehirne auf, vorn ist eine blutige Verfärbung der Oberfläche vorhanden, welche photographisch als Zerstörung imponirt. Getroffen ist wesentlich gyr. te. I und II von der Mitte bis zum gyr. supramarginalis.

Ist nun das Vorhandensein von den kleinen Blutungen in der Substanz der linken Inselrinde und im Gebiet des linken Schläfenlappens Grund zum Exitus letalis? Eine grössere Drucksteigerung durch Nachblutung fehlt völlig. Die kleinen Blutungen sind jedenfalls während der Operation entstanden und hätten, wenn sie überhaupt zum Exitus führen können, dies während oder bald nach der Operation gethan. Die blosse Thatsache der Zerstörung eines Theiles des Temporallappens genügt ebenfalls

nicht als Todesursache. Eine Eiterung ist mit Sicherheit auszuschliessen.

Wenn nun also der am dritten Tage eintretende exitus letalis cerebraler Natur war, was nach dem ganzen Krankheitsbilde in den letzten zwei Tagen und bei dem Ausschluss anderer Organerkrankungen anzunehmen ist, so kann er wohl nur beruhen auf den mechanischen und indirect vielleicht chemischen Folgen der plötzlichen Entfernung einer langsam entstandenen comprimirenden Masse. Wenn man bedenkt, dass jetzt noch nach Entlastung des Gehirnes von dem comprimirenden Gegenstande die Verschiebung der Hemisphären fast 1 Centimeter gegen die Medianebene beträgt, und dass von einem derartig dislocirten Gehirn keinerlei Bewegungsstörungen ausgegangen sind, so erscheint diese Anpassungsfähigkeit an langsam entstehende mechanische Bedingungen geradezu erstaunlich. Andererseits ist klar, dass mit der plötzlichen Entlastung des Gehirnes eine totale Revolution der Circulationsverhältnisse eintreten muss. Nur durch solche Circulationsstörungen, welche sich gerade in Folge der Entfernung einer Geschwulst entwickeln, ist der unerwartete exitus letalis in unserem Falle erklärlich. Hieraus ergibt sich die praktische Frage, ob man nicht in den Fällen, wo man bei einer Schädeleröffnung den Tumor in gewünschter Weise findet, lieber successive vorgehen soll, indem man zuerst den einen Theil und später nach einigen Tagen den anderen entfernt, um so dem Gehirn Zeit zu einer allmählichen Neuregulirung seiner Circulationsverhältnisse zu lassen. Dieses allmähliche Vorgehen möchte ich im Hinblick auf den vorliegenden Fall zur Discussion stellen. Für die moderne chirurgische Technik wird es keine Schwierigkeiten haben.

Ueber Geistesstörung bei Morbus Basedowii.

Von

Dr. Josef A. Hirschl.

(Aus der psychiatrischen Klinik des Herrn Hofrathes R. v. Krafft-Ebing.)

Die allgemeinen Neurosen bieten als Begleit- oder Folgeerscheinung häufig Irresein; bei Hysterie, Epilepsie, Neurasthenie, Hypochondrie und Paralysis agitans ist in vielen, bei Chorea minor und Morbus Basedowii in selteneren Fällen Geistesstörung beschrieben worden.

Dass Geistesstörung bei allgemeinen Neurosen auftritt, kann gewiss nicht Wunder nehmen. Die hereditäre Degeneration, die als ursächliches Moment der Neurosen, zum Mindesten der sogenannten grossen Neurosen, anzusehen ist, vermag in gleicher Weise Neurosen wie Psychosen zu erzeugen. Die Psychosen, die dann als Begleiterscheinungen der Neurosen in die Beobachtung kommen, tragen deutlich nicht nur den Stempel erblicher Veranlagung, sondern auch Zeichen der begleitenden Neurose, weshalb sie auch als Folgeerscheinungen der Neurose angesehen werden. Ob mit Recht oder nicht, das lässt sich erst dann entscheiden, wenn wir einen tieferen Blick gethan haben werden in den Mechanismus dieser Störungen.

Seit dem Jahre 1840, in welchem der Merseburger Arzt Basedow den Symptomencomplex einer neuen Krankheit erläuterte, ist die Literatur über den Morbus Basedowii zu einer stattlichen Bibliothek angewachsen, die eine Menge Schriften über Aetiologie, Symptomatologie, pathologische Anatomie, Pathologie und Therapie dieser Krankheit aufweist. Erst in neuerer Zeit wurden die Complicationen gewürdigt; es wurde beschrieben Complication des Morbus Basedowii mit Hysterie

(Ballet, Cardarelli, Debove, Pitres, Eulenburg, Kast, Wilbrandt), Epilepsie (Ballet, Benedict, Delasiauve, Raymond), Chorea (Gagnon, Gueneau de Mussy, Jacobi, Simon), Paralysis agitans (Möbius, Marie), Syringomyelie (Joffroy und Achard), Tabes (Barié, Ballet, Joffroy, Möbius), Myxoedem (Kovalevsky, v. Jaksch), Paraplegie (Charcot und Vigouroux, Kahler) und anderen Lähmungen (Ferreol).

Die ätiologische Forschung hat für den Morbus Basedowii zwei Hauptursachen festgestellt, die gleichzeitig als wichtigste ursächliche Momente für die Geisteskrankheiten gelten: die erbliche Veranlagung und psychische Insulte. Man könnte darnach erwarten, dass der Morbus Basedowii besonders häufig von Psychosen begleitet sei; doch ist dies nicht der Fall. In den vielen medicinischen Zeitschriften, Monographien über die Basedow'sche Krankheit und in den Sitzungsberichten wissenschaftlicher Gesellschaften habe ich die Beschreibung von 43 Fällen von Complication des Morbus Basedowii mit Psychose gefunden, und es ist nicht anzunehmen, dass viele solcher Fälle dem ärztlichen Leser vorenthalten wurden.

Im Jahre 1862 beschrieb Brück[1]) die ersten zwei Fälle von Basedowpsychose. Ein 18jähriges Mädchen, das seit 1½ Jahren an Exophthalmus, Struma und Herzpalpitationen litt, erkrankte plötzlich psychisch, bot manische Symptome: sie zeigte Bewegungsdrang, sprach andere Worte als sie wollte, und musste dann unausgesetzt schwatzen. Eine 21jährige kinderlose Frau, die früher die Erscheinungen der Scrophulose und Chlorose bietend, seit 4 Jahren über Herzklopfen, Struma und Exophthalmus klagte, schlief seit geraumer Zeit unruhig, traumvoll, war hastig, unruhig in ihren Bewegungen, lachte viel, weinte auch hie und da. — Beide Patienten zeigen wohl psychische Veränderungen, doch kann man wohl von einer eigentlichen Psychose hier nicht sprechen.

1866 veröffentlichte Geigel[2]) die Krankengeschichte eines 48jährigen Mannes, der seit seiner Jugend schon ein excentrisches, neuropathisches Wesen gezeigt hatte. Er war im zartesten Knabenalter von einem Dienstmädchen zur Onanie verleitet

---

[1]) Brück, Deutsche Klinik XIV, 1862. Klinische Beobachtungen.

[2]) Geigel, Würzburger medic. Zeitschrift 1866.

worden und zwang sich dann in überreizter Strenge zur Abstinenz. In Jahre 1861 acquirirte er nach starker Erkältung einen Morbus Basedowii, dem ein Jahr später eine Manie folgte, die in secundäre Verrücktheit überging. Nach 3 Jahren Exitus letalis.

1868 schildert Bäumler[1]) die Erkrankung eines 49jährigen Malers. Nach heftiger Aufregung Auftreten eines Morbus Basedowii, der nach einem Zeitraume von 2 Jahren tödtlich abläuft. Kurze Zeit vor dem Tode in einer Woche zeitweise grosse Aufregung, Verfolgungsdelirien, Patient schlug nach denen, die ihn pflegten. Auch dies scheint keine Basedowpsychose, vielmehr ein Fieberdelirium zu sein, da Patient um die Zeit der beschriebenen Verfolgungsideen an einer Augenaffection erkrankte, die, begleitet von Temperatursteigerung und erhöhtem Puls, den Verlust eines Auges zur Folge hatte.

1870 berichtet Andrews[2]) einen Fall von Morbus Basedowii complicirt mit Manie. Ein 26jähriger Mann bietet im Verlaufe eines Basedow die Symptome der Manie mit Uebergang in secundäre Verrücktheit. Nach 8 Monaten erfolgt Exitus letalis.

1871 beschreibt Solbrig[3]) einen Fall von Basedow'scher Krankheit, die mit Melancholie mit Zwangsvorstellungen vergesellschaftet ist. Eine 42jährige Frau, die schon seit mehreren Wochen an unerträglichen Angstgefühlen, Schlaflosigkeit und Appetitmangel litt, äussert plötzlich die Zwangsvorstellung, dass sie ihre Kinder umbringen müsse. Aus der Krankengeschichte möchte ich besonders hervorheben die hochgradigen Angstgefühle beim tiefschmerzlichen Affect, die Blässe des Gesichtes und die für den Basedow mässige Pulsfrequenz (bis höchstens 109 Schläge in der Minute).

Solbrig berichtet an selber Stelle, dass er zur Zeit einen ganz analogen Fall in seiner Behandlung habe, dessen Veröffentlichung er später nach Ablauf der Erscheinungen in Aussicht stellt.

In demselben Jahre erörtert Meynert[4]) die „principielle Wichtigkeit von Gefässinnervationsstörungen für den Irrsinn".

---

[1]) Bäumler, Deutsches Archiv für klinische Medicin IV, 1868.
[2]) Andrews, American Journal of insan 1870.
[3]) Solbrig, Allg. Zeitschrift für Psychiatrie XXVII, 1871.
[4]) Meynert, Psychiatr. Centralblatt 1871, Nr. 3. Klin. Mittheilungen.

Er theilt einen Fall der Complication von Irrsinn mit Morbus Basedowii mit, der ein 17jähriges Mädchen betrifft. Anlass war (bei psychopathischer Anlage in der Familie) eine Gemüthsbewegung, Tod der Mutter. Bald darauf kamen Verkehrtheit in den Verrichtungen mit maniakalischer Rastlosigkeit, Gesichtshallucinationen, wohl zwanzigmal wiederholtes Entlaufen aus dem väterlichen Hause und moralische Verirrungen vor. Gleichzeitig damit entwickelte sich Struma, Palpitationen (120 bis 150 Schläge), häufiges Nasenbluten, hohe Temperatur des Kopfes und ein mässiger Exophthalmus ohne Störungen der Augenbewegung und des Lidschlusses. Meynert sieht diese Erscheinungen für psychische Störungen an, wie sie aus Gehirnhyperämie hervorgehen.

1875 publicirt Robertson[1]) die Krankengeschichte eines 47jährigen Arbeiters, der seit einigen Jahren an Morbus Basedowii litt und plötzlich manische Symptome bot. Im weiteren Verlaufe zeigten sich Verfolgungsideen, auch ein epileptiformer Anfall. 14 Tage nach Ausbruch der Psychose Exitus letalis. Die Diagnose Robertson's lautete: Hyperaemia cerebri.

1876 untersucht Witkowski[2]) den Zusammenhang zwischen Herzleiden und Geistesstörung. In seiner Casuistik erwähnt er zweier Fälle von Basedowpsychose. Der erste Fall betraf eine 47jährige Frau, angeblich ohne erbliche Anlage, die neben den Symptomen des Basedow solche von Hysterie aufweist. Die von Witkowski hier beobachtete Melancholie scheint eher eine Complication der Hysterie gewesen zu sein, was auch aus den Ausführungen des Autors zur Genüge ersichtlich ist. Der zweite Fall betraf eine 55jährige, psychopathisch belastete Winzersfrau mit typischem Basedow und Manie.

1877 ist in der Allgemeinen Zeitschrift für Psychiatrie ein Protokoll über eine Versammlung des Berliner psychiatrischen Vereines publicirt, in welchem Fälle von Basedowpsychosen von Boettger,[3]) Noetel[4]) und Jensen[5]) berichtet werden. Der

---

[1]) Robertson, Journal of mental science 1875.

[2]) Witkowski, Allg. Zeitschrift für Psychiatrie XXXII, 1876.

[3]) Boettger, Allg. Zeitschrift für Psychiatrie XXXIII, 1877. Versammlung des psychiatrischen Vereines zu Berlin am 15. December 1875.

[4]) Noetel, ibidem.

[5]) Jensen, ibidem.

Fall Boettger's betrifft eine 31jährige Pastorsfrau, die bereits seit einigen Jahren an Morbus Basedowii leidet. Sie ist äusserst unruhig, hastig und unstet in ihren Bewegungen, geht immer mit grossen Schritten auf und ab, zeigt überhaupt ein Bild psychischer Exaltation. Diese steigert sich unter dem Einfluss von Hallucinationen plötzlich zur maniakalischen Tobsucht.

Noetel erwähnt in dieser Versammlung kurz einer Frau, die im Verlaufe der Basedow'schen Krankheit die Zeichen einer activen Melancholie bot.

Durch den Vorsitzenden Laehr wird hierauf eine Krankengeschichte Jensen's verlesen, die eine 31jährige Frau mit Morbus Basedowii und Melancholie betrifft. Aus der Krankengeschichte ist hervorzuheben, dass die Kranke bereits von Jugend auf psychisch abnorm war, was in ihrer Empfindlichkeit, leichten Reizbarkeit, Jähzorn, Misstrauen, Eigensinn Ausdruck fand. Mit dem Falle von Solbrig analog sind hier die hochgradigen Angstzustände bei tiefer Depression, die Blässe des Gesichtes und die für die Basedow'sche Krankheit ungemein niedrige Pulszahl (72 Schläge in der Minute).

1884 theilt Johnstone[1]) einen Fall von Basedow'scher Krankheit, complicirt mit Manie, mit. Vier Monate nach der Entbindung erkrankt ein 32jähriges Weib an Basedow'scher Krankheit und Manie mit Grössendelirien. Im Verlaufe der Psychose treten Erscheinungen einer Grosshirnrindenaffection hinzu, ein Jahr nach Beginn der Erkrankung Exitus letalis.

In demselben Jahre macht Savage[2]) fünf Fälle von Basedowpsychose bekannt. Drei unverheiratete Frauen, psychopathisch belastet, 28, 24 und 23 Jahre alt, zeigen maniakalische Zustände mit Hallucinationen, denen ein kurzes Depressionsstadium vorausgeht. Die erste Frau stirbt nach fünfmonatlicher Krankheit, die zweite nach sechs Wochen, bei der dritten ist eine Hoffnung auf Genesung nicht vorhanden. Der vierte Fall betrifft eine 21 Jahre alte Frau mit geringer Struma und Palpitation, starkem Exophthalmus; sie bietet das psychische Bild einer „recurrirenden Manie". Ein 39jähriger

---

1) Johnstone, Journal of mental science 1884.

2) Savage, St. Guy's Hosp. Reports XXVI, 1884.

Mann mit Morbus Basedowii ohne Struma ist gleichzeitig Paralytiker.

Savage glaubt nicht, dass diese Psychosen etwa mit dem Morbus Basedowii zusammenhingen (was ja bei der Dementia paralytica gewiss nicht der Fall ist), sondern er ist der Ansicht, dass das Ergriffensein von der Krankheit eine Begünstigung zur Entwickelung von Psychosen überhaupt erzeuge.

Drummond [1]) berichtet 1887 von zwei Fällen, die mit Manie combinirt waren. Ein 28jähriges und ein 42jähriges Weib erkranken an Morbus Basedowii und Manie, in beiden Fällen erfolgt nach kurzer Zeit Exitus letalis.

Zur selben Zeit beschreiben Cane [2]) und Collins [3]) je einen Fall von Morbus Basedowii mit Geistesstörung. Der Fall von Cane betrifft ein 42jähriges Weib mit Manie, die in secundäre Verrücktheit übergeht, der Fall von Collins eine Frau, die zunächst nur an den Symptomen des Morbus Basedowii erkrankt ist. Patientin wird aufs Land geschickt, woselbst sich der Zustand bedeutend bessert; erst in Folge psychischer Traumen, häuslicher Missverhältnisse erkrankt die Patientin neuerdings, und zwar an Melancholie. Die Erkrankung geht über in einen geistigen Schwächezustand. Die Melancholie scheint hier durch den Morbus Basedowii nicht erzeugt worden zu sein; vielmehr waren hier bei einem durch die Basedow'sche Krankheit geschwächten Nervensystem die Entwickelungsbedingungen für eine Psychose überhaupt günstiger.

1889 berichtet Westedt [4]) einen Fall von Basedow, der eine 43jährige, belastete Frau betrifft. Während einer Gravidität erkrankt Patientin in Folge eines psychischen Traumas (Tod eines Kindes) an Herzklopfen und Aufregungszuständen, denen sich post partum Struma und Exophthalmus hinzugesellt. Der Symptomencomplex des Morbus Basedowii macht nun einige Schwankungen durch, indem die Erscheinung bald stärker, bald schwächer wird. Durch einige Zeit treten bei der Patientin täglich Abends zwischen 6 bis 8 Uhr Tobanfälle auf. $1^1/_2$ Jahre

---

[1]) Drummond, Brit. medic. Journal 1887.

[2]) Cane, Lancet 1887, cit. nach Schenk.

[3]) Collins, Lancet 1887.

[4]) Westedt, Sechs Fälle von Morbus Basedowii. In.-Diss., Kiel 1889.

später Exitus letalis, hochgradige Gehirnhyperämie mit consecutivem Oedem.

Boedecker[1]) beschreibt 4 Fälle von Basedowpsychose. Ein 28jähriger Buchhalter, der schon von Jugend auf nervöse Erscheinungen bietet, erkrankt an typischem Basedow, der unter geeigneter Behandlung sehr gebessert wird 2 Jahre später erkrankt er an hallucinatorischer Verrücktheit. Patient bietet dabei mässigen Exophthalmus, leichte Struma, vollkommen regelmässigen Puls. Es wird sich in diesem Falle wohl um einen geheilten oder wenigstens sehr gebesserten Morbus Basedowii handeln.

Der zweite Fall betrifft eine 46jährige Handarbeiterin mit psychopathischer Veranlagung. Dieselbe acquirirt einen Morbus Basedowii, und drei Monate nachher, nachdem die Erscheinungen desselben bis auf eine „nur mehr mässige Struma und Arythmie des Pulses" geschwunden sind, tritt gleichfalls eine hallucinatorische Verwirrtheit auf. Auch hier scheint die Psychose wohl auf Grund der Belastung und eventueller weiterer Schädigung durch den ablaufenden Basedow entstanden zu sein.

Ein dritter Fall ist kurz beobachtet. Eine 34jährige Fabrikantenstochter, seit 12 Jahren an Morbus Basedowii leidend, zeigt plötzlich stürmische Herzaction, hohe Temperatur (39·5°), wird mit dem Parere: acute Manie und Verfolgungswahn in die Anstalt gebracht. Bald darauf Exitus letalis.

Ein 24jähriges Dienstmädchen, nicht belastet, hat ihren Basedow seit 3 Jahren. Sie ist leicht verworren, hallucinirt, zeigt Stimmungswechsel, ist jedoch zumeist sehr heiter, hie und da angstvoll.

1890 beschreibt Schenk[2]) vier Fälle von Geistesstörung bei Morbus Basedowii, die in der Mendel'schen Klinik beobachtet wurden.

Eine 33jährige Frau erkrankt an Morbus Basedowii, kurze Zeit darauf an Manie. „Da ausser Ueberanstrengung im Geschäft, längere Zeit vorangegangenem Typhus, 2 Abortus (letzter vor 3 Jahren) kein weiteres Moment als causa psychosis zu

---

[1]) Boedecker, Charité-Annalen XIV, 1889.

[2]) Schenk, Geisteskrankheit bei Morbus Basedowii. In.-Diss., Berlin 1890.



eruiren ist, gewinnt der Morbus Basedowii als Ursache der Psychose höhere Bedeutung."

Ein belastetes 62jähriges Fräulein, seit 5 Jahren an Morbus Basedowii leidend, bildet das Bild der passiven Melancholie. Causa morbi sei neuropathische Belastung, Alter und Ehelosigkeit der Patientin, Vitium cordis (Mitralstenose) eher als Morbus Basedowii. Exitus letalis, Section negativ.

Ein 59jähriges Fräulein, unbelastet, zeigt nach Influenza vorübergehend melancholische Verstimmung mit Angstgefühlen. Das Antlitz ist geröthet, Puls kräftig 90, manchmal 112. (Influenzapsychose?)

Eine 27jährige Frau, belastet, seit Kindheit empfindsam und hysterisch. Vor sechs Wochen sah sie einen Mann überfahren werden. Es trat folie du doute auf, die allerdings schon vor der Entwickelung des nicht ganz ausgesprochenen Morbus Basedowii vorhanden war, wenn auch nicht so hochgradig.

Von diesen 4 Fällen leuchtet wohl der Einfluss des Morbus Basedowii auf die Entwickelung der Psychose nur im ersten Falle ein.

Ballet[1]) beschreibt einen Fall von männlichem Morbus Basedowii, complicirt mit Hysterie und Verfolgungswahn. Ballet sieht die Hallucinationen als Erzeugnisse der Basedowschen Krankheit an, die dann die Hysterie zur Bildung von Wahnideen verwerthet.

Rendu[2]) theilt gleichfalls die Krankengeschichte eines Weibes mit, bei der Verfolgungswahn den Morbus Basedowii begleitet.

Joffroy[3]) schildert einen Fall von Sinnestäuschungen und Wahnvorstellungen. Die geistige Störung war schon vor 15 Jahren aufgetreten, der Morbus Basedowii erst viel später.

1892 sind sieben Fälle von Basedowpsychosen publicirt, sechs von Boeteau,[4]) einer von Kurella.[5])

---

[1]) Ballet, Semaine médical 1890.

[2]) Rendu, Semaine médical 1890.

[3]) Joffroy, Ann. méd.-psychol. 1890, XI, cit. nach Möbius.

[4]) Boeteau, Des troubles psychiques dans le goitre exophthalmique, Thèse de Paris 1892.

[5]) Kurella, Allg. Zeitschrift für Psychiatrie 1892.

Von den sechs Fällen Boeteau's wird wohl kein einziger als Basedowpsychose angesehen werden können.

Eine 47jährige, belastete Frau, die vor 16 Jahren an Morbus Basedowii erkrankte, wurde vor 10 Jahren, als nur mehr Reste des Basedow vorhanden waren, paranoisch. Ihre Paranoia completa wurde bis zum Tode beobachtet.

Eine 30jährige Frau mit Melancholie bot in der Anstalt Symptome von Morbus Basedowii, eine 60jährige Frau erkrankte an Alkoholdelirien, ein 21jähriges, belastetes Mädchen zeigt wechselnd bald Basedowsymptome, bald folie du doute, bei einer 27jährigen Frau entwickelt sich gleichzeitig mit Dementia paralytica ein Morbus Basedowii, und ein 38jähriger Mann endlich, der allerdings seit $^3/_4$ Jahren Struma, Exophthalmus und Palpitationen hat, erkrankt wohl auf Grund seiner Syphilis und seines Alkoholismus an Paralysis progressiva.

Als letzter Fall von Zusammentreffen der Geistesstörung mit Morbus Basedowii sei ein Fall von Kurella[1]) erwähnt, der einen Mann von 31 Jahren, Gerichtsbeamten, betrifft. Der Fall war forensisch. Patient, der belastet ist, erkrankte, als er wegen raffinirter Unterschlagungen und Fälschungen in Haft kam, an einer kurzdauernden Psychose, die sich einem epileptischen Anfalle anschloss.

Die angeführten 43 Fälle von Psychosen, deren Abhängigkeit vom Morbus Basedowii in einigen Fällen plausibel, in anderen nicht nachweisbar erscheint, bieten wohl mannigfache Formen geistiger Erkrankung. Manie, Melancholie und Amentia, Paranoia und folie du doute, ja sogar Paralysis progressiva scheinen hier vertreten; und es lässt sich trotz des Auftretens dieser heterogenen psychischen Erkrankungen so manches finden, was für Psychosen beim Morbus Basedowii charakteristisch sein dürfte. Bevor ich nun an die Beurtheilung dieser Fälle schreite, sei es mir gestattet, sechs Krankengeschichten unserer Klinik anzureihen, die Morbus Basedowii complicirt mit Geistesstörung betreffen. Vier dieser Psychosen gehören in das Gebiet der Manie und sind von typischen Krankheitsbildern des Basedow begleitet. Die anderen zwei Fälle zeigen hochgradige

[1]) Kurella, Allg. Zeitschrift für Psychiatrie 1892.



Angstzustände: bei dem einen ist es der Alkohol, bei dem anderen die Neurasthenie, die in ungleich höherem Grade die Psychose veranlassen, als der Morbus Basedowii; wir haben auch hier im ersten Fall eine Alkoholmelancholie, im zweiten ein neurasthenisches Irresein. Beide Zustände zeigen das Gemeinsame, dass grosse Angst die tiefe Depression begleitet, dass das Antlitz der Kranken blass ist und dass sich die Zahl der Pulsschläge nicht über 84 bis 85 in der Minute erhebt, Umstände, die an die Fälle von Jensen und auch Solbrig erinnern. Auch in diesen Fällen waren die Patienten blass, zeigten grosse Angst und Depression; die Pulszahl beim Jensen'schen Fall war 72, beim Solbrig'schen bis 109.

Bei fünf unserer Kranken liess sich erbliche Disposition für Nervenkrankheiten nachweisen; im fünften Falle war der Morbus Basedowii gewissermassen eine Familienkrankheit: Ein geisteskranker Vater zeugt mit einer Frau, die eine grosse Struma hat, drei Kinder, die an Morbus Basedowii leiden!

Während die Literatur über Basedowpsychosen sich zumeist mit Krankengeschichten weiblicher Patienten befasst, sind von unseren sechs Kranken vier männlichen Geschlechtes.

Drei Männer haben das Alter von 50 Jahren bereits überschritten, eine Frau ist 32, ein Knabe 14, ein Mädchen 18 Jahre alt.

Als veranlassendes Moment ist in zwei Fällen Anämie nachweisbar; im 4. und 5. Falle, die Angstzustände mit Depression darstellen, sind fortgesetzte, die Psyche deprimirende Insulte die Einleitung der Geistesstörung. Familienzwistigkeiten, Verlust von Kindern, finanzieller Ruin bewirken successive eine psychische Depression, die lange vor dem Ausbruche der Geisteskrankheit hier zum Alkoholismus, dort zu neurasthenischen Beschwerden führt.

Es folgen nun die sechs Krankengeschichten in kurzem Auszuge:

1. Fall: Am 20. März 1889 wird Emanuel B. auf Grund des nachfolgenden Parere (Dr. Anton) in die Klinik aufgenommen: „Emanuel B., 14jähriger Gastwirthssohn aus Wien, bei einem Mechaniker bedienstet, stand voriges Jahr mit Anämie und dauernder Gemüthsdepression in Behandlung und besserte sich körperlich und geistig derart, dass er im December 1888

in die Lehre aufgenommen werden konnte. Seit 3 Jahren soll er wieder ohne äussere Veranlassung psychisch verändert sein; er ist derzeit in beständiger Bewegungsunruhe, sehr gehobener Stimmung, umarmt und küsst fremde Personen, spricht sehr gesprächig in sehr wechselnden Themen. Dabei ist der Schlaf gestört; zur Arbeit ist B. wegen grosser Unruhe und Reizbarkeit nicht fähig. Derselbe eignet sich zur ärztlichen Behandlung in der psychiatrischen Klinik."

Aus den anamnestischen Nachrichten geht hervor, dass der Patient von einem Vater stammt, der als Potator strenuus an Lebercirrhose starb; ein Bruder des Patienten starb an Fraisen. Er war auch stets abnorm eigensinnig, störrisch, reizbar schwachsinnig, kam in der Volksschule nur schwer und mangelhaft fort, musste aus der ersten Bürgerschulclasse wegen zunehmender nervöser Reizbarkeit entfernt werden. Mit 14 Jahren war er Lehrling in einer Maschinenfabrik, wurde aber bald wegen Unbrauchbarkeit entlassen.

In der Klinik angekommen, benimmt sich Patient höchst übermüthig, singt, pfeift, lärmt ohne Unterlass, neckt Aerzte, Wärter und Mitkranke in überaus heiterer Weise, ist leicht gereizt, oft zornig.

Bei Aufnahme des Status ergibt sich Folgendes: Mittelgrosser, schlecht genährter Knabe, beiderseits Exophthalmus mit Gräfe'schem Phänomen; weiche, leicht zusammendrückbare Schwellung der Schilddrüse; 120 Pulsschläge in der Minute, leichte Arythmie. In seinen Bewegungen ist Patient hastig, unstet; er ist heiter, sehr leicht reizbar und in Zorn zu bringen. Er antwortet auf Fragen mit grossem Wortschwall, von einem Thema zum anderen springend, leicht verworren. Er spricht auch spontan sehr viel, gewöhnlich laut schreiend, macht sich über seine Umgebung in Gassenjungenspässen lustig: Er hätte alle Aerzte gefoppt; er stelle sich nur so dumm und krank, er sei stets so übermüthig, weil er ein Deutschmeister sei. Patient scherzt über die Art, wie man seine Augen und sein Herz untersucht, äfft die Bewegungen des Arztes nach. Er habe einen Riesenhunger, man solle ihm zehn Griesknödel und zehn Fleischportionen geben; er wolle alles dies aufessen. Er gehe nicht mehr in die Schule, weil er den Lehrer durch Ohrfeigen zu Boden geworfen habe. In ähnlicher grossprahlerischer

Weise spricht Patient fort. In Abwesenheit des Arztes spuckt Patient seinen Mitkranken oft ins Gesicht und beginnt mit ihnen Streit.

In den nächsten Tagen zeigt Patient ein ungefähr gleiches Verhalten. Hie und da wird seine ungezügelte Heiterkeit dadurch unterbrochen, dass er, durch respectwidriges Benehmen anderer Kranker gereizt, weint.

Am 3. April ist Patient ruhig, vollkommen geordnet. Er gibt einige anamnestische Nachrichten. Im Vorjahre sei er traurig verstimmt gewesen, habe vermeint, ein Sünder zu sein, damals habe er auch Gestalten gesehen: was er gerade dachte, das sei ihm erschienen. Ueber das Auftreten der Struma etc. kann er keine Angaben machen.

An diesem Tage wird Patient gebessert gegen Revers seinen Angehörigen übergehen.

Im April 1889 wiederholten sich dieselben Erscheinungen. Patient ist zunächst zwei Tage lang traurig, liest und zeichnet viel, vom dritten Tage an ist er heiter, pfeift, singt und lärmt, weint auch dazwischen. Auf dem Beobachtungszimmer erweist er sich orientirt, krankheitseinsichtig: „er sei im Narrenhäusel, weil er ein Narr sei und so ein dummer Kerl," er ist übermüthig, spuckt jedem ins Gesicht, lärmt. Einen Tag isolirt, beruhigt er sich, ist dann — nachdem noch einmal Isolirung nothwendig — vom 17. Tag an klar und ruhig. In die Irrenanstalt gebracht, ist er daselbst noch zeitweilig ausgelassen, mit blödsinnigen Kranken Schabernack treibend. Seine manischen Episoden sieht er für „Uebermuth, Aufregung" an, geisteskrank sei er nicht gewesen, er gehöre nicht in die Irrenanstalt etc.

Aus der Irrenanstalt entlassen, wird er bei Verwandten mit Landwirthschaft beschäftigt, nimmt körperlich zu. Wegen Unlust an den Winterarbeiten begehrt er im Herbst heim, wird weiterhin im Wirthsgeschäfte der Mutter verwendet. Er ist daselbst reizbar, manchmal ausgelassen, immer aber durch Zuspruch zu besänftigen. Zu keiner anhaltenden Arbeit geeignet, liest viel.

Anfangs Juni 1890 wird er im Freien von einem Gewitter überrascht, erschrickt heftig, wird durchnässt, verbringt eine schlaflose Nacht und ist noch Tags darauf blass, ängstlich. Der Schlaf ist fortan gestört; in der dritten, vierten Nacht phantasirt er, spricht von dem verstorbenen Vater, betet, sein Vater möge ihm

wiedergegeben werden, wiederholt dieses Gebet die ganze Nacht. Erregung in wechselnder Intensität fortdauernd, verstärkt durch Emotion über den bevorstehenden Tod eines Bruders. Agrypnie. Entwickelung eines manischen Zustandsbildes zwischen heiterer und zorniger Exaltation schwankend.

Am 23. Juni 1890 Aufnahme in die Irrenanstalt. Bei der Ankunft erschöpft, fernerhin kindisch übermüthig, zudringlich, mengt sich gern überall ein. Nach einigen Tagen ist er beruhigt, geordnet, doch ohne rechte Krankheitseinsicht; am 29. August 1890 wird er gegen Revers entlassen. Seitdem Status quo ante.

Ein vierter Anfall von Manie ist die Ursache seiner Aufnahme in die psychiatrische Klinik der Landesirrenanstalt am 4. December 1891. Schon seit Sonntag den 29. November ist er nach einer Beichte bei den Missionspredigern verändert. Gleich in der folgenden Nacht ist er aufgeregt, schlaflos, zunächst hochgradig reizbar, von wechselnder Stimmung. Er macht über jeden eintretenden Gast ein Kreuz, singt, lacht, pfeift, zeigt grossen Bewegungsdrang, will an den Gaslustern gymnastische Uebungen machen, wirft sein Taschentuch in die Gasflamme, rückt Stühle und Tische durcheinander etc.

Bei der Aufnahme (4. December 1891) ist er orientirt, erinnert sich seiner früheren Aufenthalte in der Anstalt und seiner Aerzte. Er beginnt erst mit Predigerpathos: „Ich bin der heilige Geist, ich bin gekommen Euch zu erlösen. Ich werde Alle erlösen etc.," lacht gleich darauf unbändig, ironisirt sich selbst, spricht viel, von einem Thema zum anderen abspringend, reimt, scherzt, ist mit allen fremden Personen gleich vertraut. Status somaticus wie im Jahre 1889.

Nach einigen Tagen wird er in gebessertem Zustande seiner Familie gegen Revers übergeben.

2. Fall. Am 9. Januar 1892 wurde Nathan M. auf Grund des folgenden Parere (Dr. Deim) in die psychiatrische Klinik aufgenommen: „Nathan M., 50jähriger Volksschullehrer aus Nikolsburg in Mähren, zuletzt wohnhaft in Wien, wurde wegen auffallenden Benehmens auf der Strasse arretirt. Bei der Untersuchung gibt er an, bei Professor v. Krafft-Ebing in Behandlung gewesen zu sein; dann aber fängt er an zu toben: „Ich bin Gott, Himmel, Erde, Alles, was Sie wollen!" Dabei ist M. sehr aggressiv. Er eignet sich zur Abgabe in die psychiatrische Klinik."

Anamnestisch wurde Folgendes erhoben: In der Familie des Patienten sind weder nervöse, noch psychische Erkrankungen bekannt; Patient selbst war bis vor 12 Jahren stets gesund.

Vor 13 Jahren trat ohne nachweisbare Veranlassung (Aerger in der Schule?) Protrusion beider Augäpfel, Kropfbildung und Herzklopfen auf. Damals stand Patient bei einem Professor in Wien in Behandlung, der sein Leiden durch Behandlung mit Chinin, Eisen und Elektricität subjectiv besserte. Struma und Exophthalmus blieben unverändert, das Herzklopfen war seltener, trat jedoch später zeitweise wieder lebhaft auf. Vor 10 Jahren führte Patient einen langwierigen Process, weil er, nach seiner Ansicht widerrechtlich, von seinem Lehrerposten enthoben wurde. Zu dieser Zeit war Patient sehr erregt, sprach allerhand Unsinn, so dass ihn der Gemeindeausschuss für verrückt ansah und ihm die Erziehung der Kinder nicht mehr anvertrauen wollte. Auf eine Ministerialverordnung soll Patient jedoch wieder in sein früheres Amt eingesetzt worden sein. Da sich sein Benehmen nicht änderte, und er nach wie vor unstet und unruhig im Zimmer umherlief, immer äusserst lebhaft gesticulirte, lauter ungereimtes Zeug zusammenredete, namentlich viel von seiner Freimaurerei (ohne thatsächlich Freimaurer zu sein) redete, suchte ihn der Gemeindeausschuss seines Ortes abermals der Lehrerstelle zu entheben. Patient wechselte auch noch im selben Jahre seinen Posten und veränderte seinen Aufenthaltsort. Daselbst soll er wieder ruhig, geordnet gewesen sein bis in die letzte Zeit, September 1891. Zu dieser Zeit wurde er auf eigenes Verlangen pensionirt und übersiedelte nach Wien. Hier wollte er sich durch kleine Geschäfte zu seiner Pension etwas verdienen. Er versuchte eine Reihe von Geschäftsvermittelungen, machte Reisen, besuchte viel Kaffeehäuser, und trank auch etwas mehr Wein als sonst. Als er vor 3 Wochen von einer Reise nach Ungarn, woselbst er 3 Wochen zubrachte, nach Wien zurückgekehrt war, zeigte er ein äusserst auffälliges Verhalten: er war sehr aufgeregt, sprach ungeordnet und viel, konnte in der Nacht nicht schlafen, gab sehr viel Geld aus, so dass ihn seine Familie äusserst knapp hielt, und wurde schliesslich wegen auffallenden Benehmens auf der Strasse arretirt und in die Klinik gebracht.

Der Kranke kam äusserst aufgeregt, laut lärmend und tobend in die Klinik und musste sofort isolirt werden. Nachts schlief er sehr wenig.

Bei der Untersuchung findet man einen kleinen, kräftig gebauten, gut genährten Mann mit beiderseitigem starken Exophthalmus und Gräfe'schem Zeichen, überpomeranzengrosser, weicher, pulsirender Struma, etwas vergrössertem Herzen mit über 100 etwas arythmischen Schlägen in der Minute und lebhaftem feinwelligen Tremor der Finger. Patient ist sehr heiter, spricht mit grossem Wortschwall, sein Körper befindet sich in beständiger Unruhe, er springt im Zimmer herum. Oft citirt er deutsche, lateinische, hebräische Verse und mischt in seine Reden auch französische, ungarische und slavische Sätze. Das Datum scheint ihm nicht klar zu sein, örtlich ist er vollkommen orientirt. Auch über seine früheren Verhältnisse gibt er nur mangelhafte Auskunft, indem er gleich wieder von anderen Sachen spricht und den Aerzten ganz unverständliche Dinge vorbringt. Am Bahnhofe hätte ihn ein Detectiv erwartet, auf der Gasse seien ihm die Jungen nachgelaufen und hätten ihn verrückt gemacht. Diese beiden Thatsachen seien die Brennpunkte einer Ellipse, die er construiren wolle, um die grosse und die kleine Axe zu ziehen. Dann verweigert Patient plötzlich jede weitere Auskunft, indem er sagt: „Erlauben Sie mir jetzt, mit Ihnen zu trotzen." — Nach einigen Secunden klagt Patient wieder über Kopfschmerzen, er sei in einem eigenthümlichen Zustande, es sei ihm wüst im Kopfe, er sei krank, er hoffe aber, bald wieder gesund zu werden. Jetzt habe er grossen Hunger und Durst. Die Nahrung, die ihm gereicht wird, verzehrt Patient gierig. Hierauf vergleicht er in langer, fliessender Rede die verschiedenen Religionen miteinander, indem er von Zeit zu Zeit seine Auseinandersetzungen mit dem Rufe: „Eine Cigarette, eine Cigarette!" unterbricht. Sprachstörung ist nicht vorhanden.

In den nächsten Tagen zeigt Patient ein ganz gleiches Verhalten. Er bietet ein sehr heiteres Wesen, dabei leichte Reizbarkeit, Redefluss und Bewegungsflucht. Er spricht über alles und den ganzen Tag, lärmt dabei fortwährend, springt über Tisch und Bänke, beginnt Streit mit den anderen Patienten, die er mit schlechten Witzen belästigt, und denen er seine

Geringschätzung bei jeder Gelegenheit zu erkennen gibt. Wenn er glaubt, dass das Benehmen seiner Mitkranken ihm gegenüber nicht immer von dem gebührenden Respecte regiert wird, wird er böse, zornig, aggressiv. Den Aerzten gegenüber witzelt er lebhaft gesticulirend im jüdischen Jargon über sich und seine Basedow'sche Krankheit, dazwischen singt er deutsche und hebräische Lieder. Er fragt, wie das Ross Alexanders des Grossen geheissen habe, und wer dessen Vater gewesen sei, wann Josephus Flavius gelebt habe u. dgl. m. Aufgefordert, einige Angaben über sein Befinden zu machen, schweigt Patient wie im Trotze, beginnt jedoch nach kurzer Zeit wieder in heiterster Weise zu plaudern, er habe ein Radel zu viel im Kopfe etc.

Am 18. Januar zieht er bei der ärztlichen Visite eine Zeitung aus dem Strumpfe hervor, die er in singender Weise, scherzhaft dazwischen fragend, zu lesen beginnt. Nachher rollt er die Zeitung zusammen, hält sie zusammengerollt vors Auge, sieht durch, sagt, die Rolle sei ein Kaleidoskop, er wolle damit in die Welt sehen. Er sehe einen Hut, das sei die Hauptbedeckung, der Kopf sei nur die Haut. Er sei ein verrückter Kerl; was sei ein Kerl? Das sage er nicht, das stehe im Brockhaus. Er lehre nur für Geld. „Bin ich ein Lehrer? Ja! Nein! Ich bin kein Lehrer, ich bin ein pensionirter Lehrer!" Eine Uhr küsst er: „Das Schöne und das Gute, das liebe ich. Auch schöne nackte Bilder bewundere ich!" In dieser Weise plaudert Patient weiter, zum Schlusse singt er hebräische, deutsche und ungarische Weisen.

Da der Zustand des Patienten sich nicht ändert, wird er am 1. März 1892 der heimatlichen Irrenanstalt in Brünn übergeben.

3. Fall. Am 11. März 1892 wird Eleonore M., 32jährige Kürschnersgattin aus Wien, in die Nervenabtheilung aufgenommen. Die Angaben des behandelnden Arztes Dr. L. enthalten Folgendes: Eleonore M. stammt von einer nervösen Mutter, die in einem Krampfanfalle gestorben ist. Anfangs Februar unterzog sich Patientin ohne ärztliche Anordnung einer „Marienbader Cur", indem sie im Verlaufe von 4 Wochen 45 Flaschen Marienbader Kreuzbrunn trank. Sie erkrankte im Anschlusse an diese „Cur" an heftigen Magenerscheinungen, Unvermögen, Nahrung zu behalten, so dass sie in den letzten

Tagen wegen Nahrungsverweigerung per rectum ernährt werden musste. Vor 5 Tagen bot Eleonore M. cerebrale Erscheinungen, hysterisch-epileptische (!) Krämpfe, Schwindelgefühl, sehr heitere Verstimmung, Hautsensationen.

Patientin ist klein, von gracilem Knochenbau, schwächlicher Musculatur und mässigem Panniculus adiposus. Beiderseits besteht deutliche Protusio bulbi mit Graefe'schem und Möbius'schem Zeichen. Rechts apfelgrosse, links über wallnussgrosse Struma, weich, pulsirend, zusammendrückbar. Das Herz ist normal gross, zeigt leichte Arythmie, 162 Schläge in der Minute. Es besteht feinwelliger Tremor der Finger. Die mechanische Erregbarkeit der Muskeln scheint erhöht. Patientin klagt über starke Schweisse und Diarrhöen. Der Gang der Patientin ist schwankend, sehr erschwert, angeblich weil Patientin sich matt und abgeschlagen fühlt.

Patientin liegt unruhig im Bette, macht hastige Bewegungen mit Kopf und Händen, auch die mimische Gesichtsmusculatur zeigt ein lebhaftes Spiel. Sie ist heiter, lacht über alles, ist leicht gereizt, dann aufgebracht, scheint zeitlich nicht recht orientirt. Anamnestische Angaben sind von der Patientin nicht zu erhalten, weil sie sich an die meisten Vorkommnisse nicht erinnern könne. Sie gibt an, nie krank gewesen zu sein, keine Anfälle gehabt zu haben. Sie fühle sich überhaupt sehr wohl, es fehle ihr gar nichts und habe ihr überhaupt nie etwas gefehlt. Nur etwas matt sei sie und wolle deshalb im Bette liegen bleiben, weil sie beim Aufstehen Schwindel bekomme. Ihr Appetit sei ausgezeichnet, sie möchte gern viel essen, am liebsten Eingesottenes, weil sie auch grossen Durst habe. Als ihr dies wegen ihrer Diarrhöe verweigert wird, lacht sie und verlangt abermals darnach. Unter Lachen sagt sie, es sei eine Schande, so im Bette zu liegen, sie sei aber doch zu matt. Sie möchte gerne fort von hier, dorthin, wo es schöner sei; hier aber gefalle es ihr auch sehr gut. Sie sei sehr lustig und ausgelassen, es sei ihr aber auch sehr wohl.

Das Befinden der Patientin bleibt in den nächsten Tagen das gleiche; Patientin isst und trinkt viel. Sie liegt unruhig im Bette, zeigt heitere Verstimmung und ist leicht gereizt; sie ist ganz leicht verworren. Nach mehrtägigem Aufenthalte in der Nervenabtheilung wird sie in unverändertem Zustande ihrem Gatten übergeben.

4. Fall. Ferdinand O., ein 54jähriger, verheirateter Ciseleur aus Domsdorf, Schlesien, wird am 21. Januar 1892 auf Grund des folgenden Pareres (Dr. Munk) in die psychiatrische Klinik aufgenommen: „F. O. hat vor $2^1/_2$ Jahren einen 4 Jahre alten Knaben durch den Tod verloren und ist seither in seiner Gemüthsart verändert. Der schlechte Geschäftsgang in letzter Zeit hat den Trübsinn des O. zum Lebensüberdrusse gesteigert. Dem untersuchenden Arzte gegenüber äussert sich O. sehr deprimirt: Das Leben freue ihn nicht mehr; er habe sein Weib schlecht behandelt und auch sonst vielfach gefehlt. Für ihn gebe es nur Rettung in der Beichte, helfen könne ihm nur der liebe Gott: wir müssen alles hinnehmen, wie es der liebe Gott sende. Patient eignet sich zur Aufnahme in die psychiatrische Klinik."

Nach anamnestischen Angaben, die wir von der Gattin des Patienten erhielten, entstammte O. einer durchwegs nervenkranken Familie: Die Mutter litt an religiösem Wahnsinn, die Schwester war gemüthskrank, ein Vetter starb an Gehirnschwund. Drei Kinder des Patienten starben an Fraisen und Gehirnwassersucht. Der Mann war stets kleinmüthig, der Verlust der Kinder verstimmte ihn noch mehr. Im Februar 1890 bemerkte die Frau am Patienten ein Vortreten der beiden Augäpfel, das seit dem Herbste stark zugenommen hat. Seit dieser Zeit trinkt Patient mehr Bier, sehr oft in einer Nacht 15 halbe Liter, macht der Frau Eifersuchtsscenen, ist stets aufgeregt, reizbar, zornmüthig; er kann nicht schlafen, droht öfter mit Selbstmord. In allerletzter Zeit will Patient immer beichten gehen, er glaubt gesündigt zu haben, wird sehr deprimirt und kleinmüthig.

Der Kranke ist mittelgross, blass, hat beiderseits starken Exophthalmus, eine apfelgrosse weiche Struma, ein etwas vergrössertes Herz, 85 Pulsschläge in der Minute, feinwelligen Tremor der Finger, Tremor der Zunge und gesteigerte Patellarreflexe. Er ist traurig verstimmt, dabei angstvoll. Er erzählt all sein Unglück, das ihn betroffen, langsam und müde gebrochene Sätze vorbringend: Drei Kinder seien ihm gestorben, vor $2^1/_2$ Jahren das letzte; alles dies sei eine Prüfung von Gott. Er habe mit seiner Frau Zwist gehabt; deshalb sei ihm das Leben so schwer, dass er an Selbstmord dachte; er hätte denselben aber gewiss nicht begangen, denn Selbstmord sei eine grosse Sünde. Er sehe nun überhaupt ein, wie schlecht er gehandelt

habe. Er sehne sich nach Freiheit, um sein Geschäft wieder aufnehmen zu können. Patient gibt zu, in letzter Zeit viel Bier getrunken zu haben.

Im Verlaufe der nächsten Tage ist Patient sehr angstvoll, sehr gehemmt, betet viel, verlangt nach einem Geistlichen, dem er beichten könne. Er scheint zu halluciniren; näher darüber befragt, gibt Patient keine Auskunft.

Am 18. Februar ist Patient noch immer in sehr gedrückter Stimmung, ist bestrebt, sich als gesund darzustellen: sein einziger Wunsch sei, wieder nach Hause zu kommen. Er gibt zu, sich sein barsches Benehmen gegen seine Frau vorgeworfen zu haben; doch sehe er jetzt ein, dass das ganze Missverhältniss nur ein unbedeutender Wortwechsel, ein gewöhnlicher Streit mit seiner Frau gewesen sei. Allerdings habe er in gewissen religiösen Dingen eine ungerechtfertigte Gleichgiltigkeit gezeigt, er habe seit vielen Jahren nicht gebeichtet. Wer nicht Busse thue, könne nicht auf Gott rechnen, und durch sein Hiersein glaubt Patient genug Busse gethan zu haben.

Patient wird am 18. Februar ungeheilt gegen Revers entlassen.

5. Fall: Am 18. Februar 1892 wird Karl Wenzel Sch., ein 53jähriger ehemaliger Kaufmann, auf Grund des folgenden Polizeiparere in die Klinik aufgenommen: „Sch., dessen Vater geisteskrank war, äusserte wiederholt Selbstmordgedanken. Er ist traurig verstimmt: So könne es nicht weiter gehen, er sei zu keiner Arbeit fähig, könne nicht schlafen, das Leben verdriesse ihn, und es bleibe ihm kein Mittel übrig, als dasselbe zu beenden. Sch. ist geisteskrank und entbehrt jeglicher Beaufsichtigung, er ist deshalb an die psychiatrische Klinik abzugeben."

Anamnestisch wird in Erfahrung gebracht, dass der Vater geisteskrank war, die Mutter an Struma gelitten hat; ein Bruder und eine Schwester haben Morbus Basedowii. Patient selbst zeigt seit etwa 30 Jahren eine Vergrösserung der Schilddrüse, hatte sehr selten Herzklopfen. Er zeigte stets ein ausgezeichnetes Talent für kleinere mechanische Erfindungen und erwarb auch mehrere Patente. Der sogenannte „automatische Cravattenhalter" soll unter Anderem seine Erfindung sein. In der letzten Zeit lebte Patient in sehr schlechten materiellen Verhältnissen; seine Familie, die er um Unterstützung anging, wies seine

Bitten ab. Es traten nun beim Patienten neurasthenische Beschwerden auf: Kopfdruck, Schlaflosigkeit, verminderte Denkfähigkeit, Gedächtnissabnahme, Unterleibsschmerzen, Herzklopfen und insbesondere ein sehr starkes Angstgefühl, für das er keine Gründe wusste und dessen er sich nicht erwehren konnte. Sch. war nie luëtisch, kein Potator.

Patient ist mittelgross, von gracilem Knochenbau, schlechter Musculatur, mässig gut genährt. Sein Schädel ist allenthalben stark druckempfindlich, sein Angesicht blass. Der rechte Bulbus zeigt Protrusion, das Graefe'sche Symptom ist nur angedeutet. Die Schilddrüse ist stark vergrössert, überpomeranzengross, weich, pulsirend, der rechte Lappen etwas grösser als der linke. Das Herz ist nicht vergrössert, die Pulsfrequenz beträgt 84. Kein Tremor, gesteigerte Patellarreflexe. Patient zeigt einen sehr ängstlichen Gesichtsausdruck, nähert sich dem Arzte nur zögernden, langsamen Schrittes. Auf Fragen antwortet er immer erst nach einer Pause. Er ist örtlich und zeitlich orientirt. Er habe grosse Angst; wovor wisse er nicht. Seine häuslichen Verhältnisse haben ihn so ungemein traurig gestimmt. Doch wolle er darüber keine Auskunft geben. Sein Leben sei voll von Unglück, er könne es nicht mehr ertragen. Seit 14 Tagen schon habe er ein peinigendes Gefühl, eine ungeheuere Angst, die ihn nicht schlafen lasse. Es wäre für ihn das Beste, wenn er sich eine Kugel durch den Kopf jagen würde. Ueberdies leide er noch an Herzklopfen, das ihn sehr quäle, an Kopfdruck und an Unterleibsschmerzen.

Patient wird in den darauffolgenden Tagen zunächst etwas ruhiger, zeigt aber immer noch starkes Angstgefühl. Er beschäftigt sich angeblich mit einer neuen Erfindung, er denkt über die Construction eines neuen automatischen Cigarrenabschneiders nach. Als am 9. October ein Brief, den er an seinen Bruder geschrieben, uneröffnet ihm zurückgestellt wird, steigt plötzlich seine Unruhe, seine Angst, er äussert wiederum Selbstmordgedanken.

Am 10. October 1892 wird er in ungeheiltem Zustande an die Wiener Landesirrenanstalt abgegeben.

6. Fall. Am 25. September 1890 wird Marie S., 18 Jahre alt, ledig, Private, in die psychiatrische Klinik der niederösterreichischen Landesirrenanstalt aufgenommen.

Die Mutter der Patientin war imbecill, hat oft durch unpassendes Betragen öffentliches Aergerniss erregt; die Patientin selbst ist gleichfalls imbecill, sie war nie recht gesund, von jeher furchtsam, schreckhaft, scheu zurückgezogen. Vor 7 Monaten erfolgte plötzlich der Tod ihrer Mutter während eines Unwohlseins der Patientin, zur Zeit der Periode: starke Emotion, Cessatio mensium. Vor einigen Wochen abermaliger depressiver Affect, Kummer über die Einberufung ihres Geliebten zum Militärdienst und über eine unverschuldete Verurtheilung desselben. Kurz darauf (vor circa 14 Tagen) unternimmt Patientin eine Wallfahrt und kommt von derselben in auffallend heiterer Stimmung zurück. Seit dieser Zeit steigert sich unaufhaltsam die heitere Verstimmung, so dass Patientin am 25. September 1890 in die Klinik gebracht werden muss.

Bei der Aufnahme ist Patientin sehr aufgeregt, laut lärmend, singend und schreiend, springt herum, wälzt sich auf dem Boden der Zelle hin und her, tanzt dann wieder, gesticulirt, lacht, nimmt allerhand groteske Stellungen ein, duldet keine Kleider, drapirt sich mit der Decke. Auf Fragen keine Reaction, schlaflos.

Status somaticus: Klein, schwächlich gebaut und entwickelt. Kleiner Schädel (H. U. 51·7 Centimeter), ganz leichte Hinterhauptstufe, sehr steiler Gaumen; defecte, unregelmässig gestellte geriefte Zähne. Leicht rhachitischer Thorax, aufgetriebene Epiphysen, schwach entwickelte genua valga. Der vierte und fünfte Finger an beiden Händen, besonders links, viel kürzer als die übrigen; auch der vierte und fünfte Metacarpusknochen erscheinen beiderseits verkürzt. Haut und sichtbare Schleimhäute blass. Leichter Exophthalmus, Pupillen mittelweit, gleich, prompt reagirend. Keine Struma, Herzdämpfung nicht vergrössert, Puls 132.

Gegen Ende September reagirt Patientin auf Anreden, sie antwortet nur mit Scherzen, die an ein Wort, an eine zufällige Wahrnehmung anknüpfen; gelegentlich reimt die Patientin. Sie ist von muthwillig ausgelassenem Gebaren, lebhaftem Bewegungsdrange.

Anfangs October beginnt die Thyreoïdea zu schwellen, es entwickelt sich eine Struma, das Symptom der Basedow-Trias, das bis jetzt noch fehlte. Patientin ist immerfort ungezügelt

heiter, sie singt, tanzt, springt umher, ist oft zornig, spricht obscöne Dinge, ganz vorübergehend zeigt sie Depression.

Der Zustand ist Mitte November 1890 noch der gleiche.

Dass sich der Morbus Basedowii mit Geisteskrankheit complicirt, hat, wie bereits eingangs erwähnt ist, gar nichts Wunderbares an sich.

Es sind zunächst ursächliche und veranlassende Momente, die beiden Erkrankungen gemeinsam sind: Die erbliche Belastung und psychische Traumen, die bald einen Morbus Basedowii, bald eine Psychose bewirken. Es bietet gewiss nichts besonders Auffälliges, wenn einmal diesen ätiologischen Momenten beide Erkrankungen vereint folgen.

Besonders hervorzuheben ist der Umstand, dass die einzelnen Symptome der charakteristischen Trias nicht ohne psychiatrische Bedeutung sind.

Herzaffectionen haben gewisse Beziehungen zu den Psychosen, die in Arbeiten von Karrer, Mildner und Wittkowski hervorgehoben, neuerdings im Lehrbuche von v. Krafft-Ebing[1]) eine übersichtliche Darstellung fanden.

Die Struma ist der stete Begleiter des Cretinismus; und wenn man auch der Ansicht hinneigt, dass „tellurische Einflüsse" oder Infection auch beide Organe, Thyreoïdea und Gehirn, einzeln verändern könne, wird man angesichts der neuen Forschungen über Myxoedem und nach den neueren Experimenten über Exstirpation der Schilddrüse sich der Anschauung nicht verschliessen können, dass innige Wechselbeziehungen zwischen Thyreoïdea und Cerebrum bestehen.

Den Exophthalmus hat Savage bei vielen Geisteskranken beobachtet. Jung berichtet in der Versammlung des psychiatrischen Vereines zu Berlin am 15. December 1875 über mehrere Fälle von Manie bei Fabriksarbeiterinnen, die alle gleichzeitig die Zeichen des Exophthalmus darboten.

Erscheint es uns nach solchen Betrachtungen nicht unverständlich, dass die Basedow'sche Krankheit in ihrem Verlaufe Psychosen aufweist, so wäre es, um die Formen der complicirenden Geisteskrankheit zu verstehen, von hohem Werthe,

---

[1]) Krafft-Ebing, Lehrbuch der Psychiatrie 1888, S. 203.

wenn wir für die Pathologie des Morbus Basedowii volles Verständniss besässen.

Leider ist das Wesen dieser Krankheit noch nicht festgestellt. Die Theorien der chlorotischen Blutmischung, der Functionsstörung des Herzens, die Theorie von der hysterischen Grundlage des Basedow, vom allgemeinen Schwächezustand des Nervensystems, von einem Sitz im Rückenmark — alle diese Theorien sind gefallen, nur die Sympathicustheorie hat es vermocht, länger denn 20 Jahre die Erscheinungen des so mannigfaltigen Symptomencomplexes plausibel erscheinen zu lassen. In neuerer Zeit hat Möbius[1]) erst wieder für die Schilddrüsentheorie eine Lanze gebrochen. Die Sectionen, deren Protokolle Guttmann und Eulenburg[2]) und später Mendel[3]) gesammelt und zusammengestellt haben, liefern uns ein ganz unbefriedigendes Ergebniss: Die Befunde von Trousseau, Archibald Reith, Cruise und M'Donnel, Traube, Biermer, Virchow, Geigel, Hopfengärtner zeigen zwar geringere oder hochgradigere Veränderungen am Sympathicus; doch stehen diesen positiven Befunden negative von Paul, Fournier und Ollivier, Bristowe, Savage, Drummond, Hammer und Mosler gegenüber. Cheadle beschrieb Veränderungen in den Oliven, White Blutungen in die Medulla oblongata, die sich bis auf das Corpus restiforme erstreckten, und Mendel endlich fand eine Atrophie des linken Corpus restiforme und rechts deutliche Atrophie des solitären Bündels. Nimmt man zu diesen drei letzten und den vorher erwähnten negativen Befunden noch die Experimente von Filehne, Durdufi und Bienfait, die durch Durchtrennung oder Entfernung der Corpora restiformia Basedow'sche Symptome zu erzeugen vermochten, so steigt sehr die Wahrscheinlichkeit, dass es sich nicht um einen Sympathicusprocess, sondern vielmehr um einen centralen Vorgang handelt, und zwar um eine functionelle oder anatomische Störung im subcorticalen Gefässcentrum. Für diese Ansicht sind denn auch schon einige der Autoren eingetreten.

---

[1]) Möbius, Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, I, 1891.
[2]) Guttmann und Eulenburg, Die Pathologie des Sympathicus.
[3]) Mendel, Deutsche medicinische Wochenschrift 1892, Nr. 5.

Eine vasomotorische Störung im Sinne der Lähmung des Gefässcentrums in der Oblongata ist genügend, um eine grosse Anzahl der Basedow'schen Symptome hervorzubringen. Die consecutive Gefässerweiterung, die einer Lähmung des subcorticalen Gefässcentrums nachfolgt, kann Struma und Exophthalmus (mit Uebersehung der schwachen Müller'schen Fasern) in eben dem Masse hervorbringen, als es dem Morbus Basedowschen Symptomencomplexe entspricht. Die meisten der Nebensymptome, die bei der Krankheit nicht constant auftreten, lassen sich alle von Umständen herleiten, die mit der Gefässerweiterung Hand in Hand gehen: so der verminderte galvanische Leitungswiderstand der Haut, die Temperaturerhöhung, die Erytheme, Taches cérébrales, mannigfache Hautkrankheiten, Pigmentanomalien, Gangraen und Phlegmone, Schweisse, locale Oedeme, profuse Diarrhöen, vielleicht auch Albuminurie. Auch das ophthalmoskopische Bild zeigt oft erweiterte Gefässe.

Die vermehrte Pulsfrequenz findet ihre natürliche Erklärung im verminderten Gefässdruck, was experimentell durch Bernstein,[1] Knoll[2] und Nawroki[3] festgestellt wurde.

Auch die Complication des Morbus Basedowii mit Polyurie, Diabetes mellitus, Albuminurie (?) und alimentärer Glycosurie spricht für eine Localisation dieser Erkrankung in der Medulla oblongata.

Beruht nun wirklich die Basedow'sche Krankheit auf Vorgängen, die eine Lähmung oder Parese des Gefässcentrums in der Oblongata erzeugen, so kann es uns nicht Wunder nehmen, dass die Gefässerweiterung, die allenthalben zu constatiren ist, auch im Cortex cerebri stattfindet und daselbst Erscheinungen erzeugt, wie sie der Hyperaemia cerebri entsprechen. Je nachdem nun die Gefässerweiterung im Gehirne eine geringere oder grössere sein wird, wird einfach eine leichtere psychische Veränderung oder eine Psychose bei den Kranken zu constatiren sein. Die leichte psychische Veränderung, die wohl bei keinem Basedowkranken vermisst wird, mag uns später

---

[1]) Bernstein, Centralblatt f. d. med. Wissensch. 1867.

[2]) Knoll, Sitzungsberichte der Wiener Akad. 66, 1872.

[3]) Nawroki, Beiträge zur Anat. und Phys. 1874.

beschäftigen; wir wollen vorläufig nur der Form der Psychose nähertreten.

Eine Form der Psychose, die aus einer Lähmung im Gefässcentrum hervorgeht, ist nach Meynert die Mania periodica und der manische Theil der circulären Geistesstörung. Es ist dieser Theil der circulären Psychose nicht symptomatologisch identisch mit der Manie, sondern er ist nur ein Zerrbild der Manie, eine Manie, der der Stempel der Degeneration aufgedrückt ist; eine Manie auf degenerativem Boden in meist ausgeprägt raisonnirendem, vielfach auch moral-insanity-Gewand und mit vorherrschendem Delirium actionis. (Krafft-Ebing, bei der Mania periodica.) Bei dieser Form der Manie mag es auch vorkommen, dass die heitere Stimmung vor der reizbaren in den Hintergrund tritt.

Sehen wir uns um in den oberwähnten 49 Fällen von Basedowpsychosen, so fällt uns sofort auf, dass wir unter 49 Fällen mindestens 25 Psychosen mit Symptomen begegnen, die wir als manische bezeichnen müssen. Beinahe in keinem Falle fehlt uns das Signum degenerationis, die hochgradige Reizbarkeit, die oft die Erscheinung der heiteren Grundstimmung verdeckt.

Wir sehen hier, dass die Ergebnisse der Beobachtung mit den theoretischen Erwägungen nicht im Widerspruche stehen; die grosse Zahl von Psychosen bei Basedow'scher Krankheit, die nicht manischen Charakters sind, rührt davon her, dass Fälle hier eingerechnet wurden, bei denen die Psychose zur Basedow'schen Krankheit in keinerlei Beziehung steht.

So können wir gleich die Alkoholdelirien (im Falle Boeteau) streichen, da sie Potus zum Grunde haben; wir können die zwei Fälle von folie du doute aus unseren Beobachtungen eliminiren, weil sie einmal auf hysterischer Grundlage (**Schenk**) entstanden waren, das anderemal nur beim Zurücktreten der Basedowsymptome beobachtet wurden (Boeteau). Von den 5 Fällen mit Verfolgungsdelirien ist einer (Bäumler) als Fieberdelir aufzufassen, die anderen fussen alle auf neuropathischer Belastung (Ballet constatirte nebenbei Hysterie), und in einem Falle (Joffroy) trat der Morbus Basedowii erst im Verlaufe der Paranoia hinzu.

Die hallucinatorische Verworrenheit, die dreimal beobachtet wurde, befiel zwei Individuen, deren Morbus Basedowii bereits abgeklungen war (Boedecker); der Fall von Kurella ist sehr unklar, und es ist kaum anzunehmen, dass hier die in der Haft entstandene Psychose in directem Zusammenhange mit dem Morbus Basedowii stand.

Die Fälle von Paralysis progressiva sind zweimal (Savage, Boeteau) solche, in den gleichzeitig beide Erkrankungen entstanden; nur einmal (Boeteau) trat zu einem Morbus Basedowii eine Paralyse hinzu; das betreffende Individuum besass aber in seinem Alkoholismus und in seiner Syphilis ätiologische Momente genug, um ohne Morbus Basedowii paralytisch zu erkranken.

Den grössten Antheil an der Basedowpsychose hat nach der Manie die Melancholie mit 8 Fällen. Fünf davon haben keine deutlichen Beziehungen zum Basedow; die kurze Mittheilung Noetel's lässt überhaupt nichts erkennen, der Fall Witkowski's war eine hysterische Melancholie, die Kranke Collin's zeigte ihre psychische Depression erst nach abgelaufenem Basedow, im Falle Schenk's leugnet sogar der Autor die Beziehungen dieser Melancholie zum Basedow und führt neuropathische Veranlagung, Alter und Ehelosigkeit, Vitium cordis als causa morbi an; im Falle von Boeteau traten die Basedowsymptome erst in der Anstalt auf und bei einem zweiten Falle Schenk's ist die vorausgegangene Influenza wohl nicht ohne Einfluss auf die Psychose geblieben.

Die Fälle von Jensen und Solbrig, drei Fälle von Melancholie, davon einer nur kurz erwähnt, zeigen einen deutlichen Zusammenhang mit der Basedow'schen Erkrankung, insoferne als Struma und Exophthalmus, die beim Einsetzen der Psychose deutlich ausgesprochen waren, mit dem Abklingen der Psychose gleichfalls zurückgingen. Ueber den Zeitpunkt des Beginnes der Basedow'schen Krankheit liegen leider keine genauen Angaben vor. Die Pulsfrequenz war in beiden Fällen auffallend niedrig, im Solbrig'schen Falle bis 109, im Falle von Jensen 72. Wollen wir nach Charcot urtheilen, der einen Morbus Basedow ohne vermehrte Pulsfrequenz nicht kennt, müssen wir die Fälle aus unseren Betrachtungen streichen; oder aber wir nehmen die Fälle als vollgiltig an und müssen

versuchen, irgend eine Relation zu finden, die uns die Melancholie und die geringe Pulsfrequenz erklärt.

Zu diesem Behufe reihen wir unseren Fall 4 und 5 diesen Fällen von Jensen und Solbrig an, ohne zu vergessen, dass in unseren Fällen Alkoholismus und Neurasthenie von hoher ursächlicher Bedeutung waren. Allen diesen Fällen gemeinsam war: Gebundene Stimmung, hochgradige Angst, Blässe des Gesichtes, verminderte Puslfrequenz (72, 84, 85 und „bis 109").

Um an die Erklärung dieser Phänomene heranzugehen, ist es erforderlich, sich in die dunkelsten Räthsel der Gehirn-Physiologie und -Pathologie zu versenken, eine Arbeit, die vorläufig um so undankbarer ist, als die wenigen Gesetze, die wir in diesem Capitel besitzen, noch nicht genügend festgestellt sind, um den Aufbau von Schlüssen über specielle Fälle zu gestatten. Trotzdem will ich es versuchen, Meynert'sche Theorien[1]) über corticales und subcorticales Gefässcentrum benützend, einen Vorgang anzudeuten, der die oberwähnten Phänome zur Folge haben könnte.

Geht mit den oft äusserst ungünstigen äusseren Umständen der Kranken, mit den schlechten materiellen Verhältnissen, den häuslichen Zerwürfnissen, dem Krankheitsbewusstsein, den Berufsstörungen eine Verminderung der Innervation von Gedankengängen und mit ihnen associirten Bewegungen einher, was im allgemeinen äusserlich als ein bei Kranken oft gesehenes, theilweise stuporöses Bild imponirt, so bedeutet dies die Ausschaltung corticaler Hemmungen für das Gefässcentrum der Oblongata. Die unmittelbare Folge davon muss sein ein vermehrter Contractionszustand in den Arterien, der als Blässe des Gesichtes und als gebundene Stimmung (durch Contraction der corticalen Gefässe) in die Erscheinung tritt. Die durch die Contraction der Gefässe bedingte Drucksteigerung genügt, um die Frequenz der Herzcontractionen zu vermindern. Ob diese Verhältnisse einen Reizzustand für die Medulla oblongata bedeuten, ist äusserst schwierig zu entscheiden; doch lässt sich bei genauem Studium dieser Fälle die Erinnerung an Popow's[2]) Befunde in der Oblongata bei Lyssa, einer

---

[1]) Meynert, Psychiatrie I, S. 181 und 231 ff.

[2]) Popow, Neuralgisches Centralblatt 1890.

Erkrankung, deren Angstgrösse von keiner anderen Krankheit erreicht wird, nicht zurückdrängen.

Wenn uns also schon eine genauere Beweisführung für das Eintreten obgenannter Phänomene abgeht, so glaube ich, könnten doch die gebundene Stimmung, die Blässe des Gesichtes, die geringe Pulsfrequenz und die Angst, wenn man den Morbus Basedowii als durch Vorgänge in der Oblongata bedingt ansieht, bei genauerem Studium einer Erklärung näher gebracht werden.

Als die den Morbus Basedowii complicirende Psychose muss demnach vorzüglich die Manie angesehen werden. In höchst seltenen Fällen tritt als Folge (?) des Basedow eine Melancholie auf, bei der die Angstzustände sehr ausgeprägt erscheinen und eine verminderte Pulsfrequenz zu constatiren ist.

Die Basedowpsychose zeichnet sich aus durch die sie begleitende enorme Reizbarkeit der Kranken, welche der Manie den Stempel der Degeneraton aufdrückt. Bei der Melancholie tritt die Reizbarkeit zurück gegenüber den hochgradigen Angstzuständen, welche der Melancholie oft den Charakter der activen Melancholie verleihen.

In Bezug auf das Geschlecht prävalirt das weibliche; es stehen 36 Weiber 13 Männern mit Basedowpsychose gegenüber. Die Psychose tritt wohl nie in früher Jugend auf, sehr selten in der Pubertät. Das mittlere Lebensalter (20 bis 45 Jahre) bietet die meisten Fälle.

Die Prognose ist keine günstige. Von 49 Fällen sind nur sechs Heilungen erzielt worden. Es verliefen 14 Fälle letal, bei 3 Fällen war der Exitus letalis binnen Kurzem zu erwarten, wenige Fälle sind vor dem Ablauf der Krankheit publicirt, alle übrigen Kranken zeigten secundäre geistige Schwächezustände.

Eine specielle Therapie wird es für die Basedowpsychose nicht geben; immerhin wird man gut thun, bei Manien Ergotinpräparate zu versuchen.

Das Ueberstehen oder Ergriffensein von Morbus Basedowii kann für das gesammte Nervensystem nicht gleichgiltig erscheinen; es ist deshalb gewissermassen selbstverständlich, dass sich bei einem Individuum, das an Morbus Basedowii leidet oder gelitten hat, ungleich leichter auf neurasthenischer, hysterischer oder anderer neuropathischer Grundlage ein Irresein entwickeln

wird als bei einem früher gesunden Menschen. Diese Psychose, für die der Basedow eigentlich nur das Terrain vorbereitet, ist aber dann ebenso wenig eine Basedowpsychose, als Alkohol- oder Morphiumdelirien bei einem Basedowkranken als Basedowpsychose anzusehen sind.

Seit jeher ist auch bei jenen an Morbus Basedowii erkrankten Individuen, bei denen eine complicirende echte Psychose nicht zu constatiren war, eine eigenthümliche Veränderung der psychischen Functionen aufgefallen. Es liegt über die Stimmung, Zornmüthigkeit, Reizbarkeit und andere psychische Aberrationen eine ziemlich grosse Literatur vor, in der auch sehr viel Gegensätzliches behauptet wird. Schon daraus geht hervor, dass sich ein Paradigma für die Psyche der Basedowkranken nicht wird geben lassen.

Schon Basedow schildert, dass die Kranken trotz ihrer unglücklichen Lage einer unbegreiflichen, desparaten Heiterkeit sich hingeben.

Eulenburg sagt, dass leichtere psychische Alterationen, veränderliche, weinerliche Gemüthsstimmung, wechselnde Excitations- und Depressionszustände in den protrahirten Fällen zu den häufigsten, selten ganz vermissten Symptomen gehören. Dabei constatirte er auch in vielen Fällen Kopfschmerz, Schwindelgefühl, völlige Arbeitsunfähigkeit und die Befürchtung, wahnsinnig zu werden.

Ein anderer Autor, Fothergill, der diese Erkrankung für naheverwandt mit der Hysterie hält, constatirt an den Kranken ein propres und zierliches Aeusseres und liebenswürdiges Wesen, grosse Beweglichkeit des Gesichtes, ausserordenlich leichte und starke Irritabilität gegen alle äusseren Reize und eine Explosivität, deren Ausbruch sich noch dazu am liebsten gegen die Hauptgegenstände ihrer Zärtlichkeit (Gatten, Liebhaber, Kinder etc.) richtet. Solche Frauen, sagt Fothergill, gehören zu den nicht ganz seltenen Naturen, die, nach aussen beliebt, für ihre nächsten Angehörigen zur grössten Qual werden und hart an der Grenze streifen, die psychische Gesundheit von Erkrankung scheidet.

Reynolds fand melancholische Verstimmung selten, häufiger Reizbarkeit, Launenhaftigkeit und eigenthümliche Denkstörung, bei der die Patienten von dem Gegenstande, an den

sie gerade denken wollen, fortwährend durch Zwischengedanken abgelenkt werden. Auch Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Parästhesien, Ohrenklingen und Hallucinationen wurden von ihm häufig beobachtet.

Es ist hier nicht der Ort, um noch mehr Beobachter zum Worte gelangen zu lassen: im Allgemeinen ist wohl klar, dass traurige Verstimmung sehr selten, heitere sehr häufig gefunden wird. Kopfschmerzen und namentlich Schlaflosigkeit wird fast stets beobachtet.

Die Kranken sind gewöhnlich heiter, dabei sehr reizbar. Wenn sie, dem Arzte das erstemal gegenübertretend, etwas ernster erscheinen, so kann das weiter nicht Wunder nehmen; im Verlaufe der Untersuchung sieht man oft schon die ungebundene Stimmung hervorbrechen, namentlich wenn sich der Patient über die ihn frappirende Untersuchung der Augen wundert. Man sieht den Kranken oft unmotivirt lachen, er ist häufig schlagfertig, witzig, humoristisch bis zur Ironie. Bei Aufnahme der Anamnese erfährt man von seinem gesteigersten Selbstbewusstsein, auch von seinen schmerzlichen und zornigen Stimmungslagen, die seinem oft gekränkten Selbstgefühle und seiner Reizbarkeit entsprechen. Man erfährt von kranken Männern, dass sie häufiger in Gesellschaft gehen, Reisen unternehmen; kranke Frauen verleiten ihre Männer, mit ihnen zu „bummeln", „bummeln" wohl auch allein; sie suchen oft Restaurants mit Musik auf, wo sie halbe Nächte lang bleiben; Theater und Concerte, Bälle und andere Vergnügungen, die solche Frauen oft nur den Namen nach kennen, werden von ihnen häufiger besucht; wird der Besuch von den Angehörigen verweigert, erfolgen Aufregungen und Zornesausbrüche, die an den früher ruhigen, gesetzten Individuen nie wahrgenommen wurden. Junge Mädchen zeigen oft Begehr nach Sachen, die ihnen nicht gewährt werden können, schmollen nach deren Verweigerung mit den Eltern und sprechen von diesen in gereizten, vorwurfsvollen Ausdrücken. Das Krankheitsbewusstsein fehlt nie.

Dieses psychische Bild entspricht einem Mittel zwischen Gesundheit und maniakalischer Exaltation auf degenerativem Boden.

Nicht in allen Fällen verhält sich die Psyche in der geschilderten Weise; man kann sich vorstellen, und es ist oft

darüber berichtet, dass das intensive, lang dauernde Krankheitsbewusstsein und Krankheitsgefühl insbesondere in protrahirten schweren Fällen, langsam ein Stück Terrain nach dem anderen der mit der Krankheit verbundenen Heiterkeit abringen wird, und dass in wenigen protrahirten Fällen, einfach entsprungen aus dem Krankeitsgefühl, ein Depressionszustand platzgreifen wird.

Auch Schmerzen, herrührend von einem complicirenden Rheumatismus oder einer begleitenden Trigeminusneuralgie, haben in je einem Falle von Morbus Basedowii unserer Beobachtung eine depressive Erkrankung erzeugt; nach dem Abklingen der rheumatischen oder neuralgischen Schmerzen zeigten unsere Kranken wiederum eine heitere, reizbare Verstimmung.

Die Herzpalpitationen, deren häufiger Begleiter die Angst ist, werden, wie in den Fällen von Stenokardie und Tachykardie gewiss oft geeignet sein, ihre Träger langsam in psychische Depression zu versetzen.

Die häufigste Veranlassung für traurige Verstimmung ist die Complication des Morbus Basedowii mit Neurasthenie, eine Complication, die von einem Schüler Charcot's, Boeteau, als ungemein oft vorkommend beschrieben wird. Auch in unseren Fällen ist die Neurasthenie hie und da, häufig jedoch nur als episodische Complication im Verlaufe des Morbus Basedowii beobachtet worden. Das Heer der neurasthenischen Beschwerden: der Kopfdruck, der Schwindel, die Gedächtnissschwäche, die Angst, die Schlaflosigkeit, die subjectiven und objectiven Störungen des Gesichtes, die Hörstörungen, die Hyperaesthesie der Wirbelsäule, die Muskelschmerzen, die Abgeschlagenheit und Müdigkeit, die Störungen im sexuellen Leben, die neurasthenischen Beschwerden der Circulation, Verdauung und Athmung, all diese Störungen haben oft eine tiefe Depression zu erzeugen vermocht und dem Individuum das Aussehen eines schwer Leidenden verliehen; der Therapie aber waren diese Krankheitserscheinungen zugänglicher als die Basedowsymptome, und nach Ablauf der Neurasthenie trat das mehr heitere Wesen der Patienten, allerdings nicht in allen Fällen, in die Erscheinung.

Manche Kranke heischen nur zu der Zeit, wo die neurasthenischen Beschwerden im Vordergrunde stehen, die ärztliche

Hilfe, während sie die objectiven Symptome des Morbus Basedowii ziemlich leicht ertragen und sich zur Zeit, wo die Erkrankung ohne besondere Schmerzen oder Beschwerden verläuft, der ihnen unbequemen Beobachtung entziehen. Dieser Umstand ist geeignet, ein falsches Bild der psychischen Aenderung der Kranken zu geben. Genaue Anamnesen werden dann oft mit viel Mühe aufgenommen werden müssen, um einen richtigen Einblick in die gestörten psychischen Verhältnisse zu gewähren.

Auch in den Fällen, in denen der Morbus Basedowii als depressive Form beobachtet wird, wird man die leichte Reizbarkeit der Patienten kaum je vermissen.

Das der maniakalischen Exaltation nachstehende psychische Bild, das die Basedowkranken so häufig bieten, bildet ein Symptom des Basedow, das, gleichwie die Manie bei dieser Erkrankung, bezogen werden kann auf die geringe Innervation der Gefässmuskeln im Cortex cerebri. Es ist dies psychische Bild ein Symptom, das coordinirt ist den Symptomen, die ausserhalb der Trias stehend, dazu dienen, die Diagnose der Basedow'schen Krankheit zu stützen. Gleichwie wenn man beim Auftreten von zwei oder gar nur einer der drei Haupterscheinungen den verminderten elektrischen Leitungswiderstand der Haut, das Graefe'sche Zeichen oder das Zittern u. s. w. heranzieht, um sich für die Diagnose zu entscheiden, kann man gewiss auch die psychischen Qualitäten prüfen oder mit einer Begleiterin der Kranken die psychische Anamnese aufnehmen. In ambulatorischer Behandlung und Untersuchung dürfte gewiss in das psychische Bild leichter Einblick genommen werden können, als in die ziemlich complicirten elektrischen Widerstandsverhältnisse der Haut.

Zwei solche Fälle, in denen mir die psychische Untersuchung die sonst schwankende Diagnose zu festigen schien, sei mir gestattet anzuführen:

1. Fall: Am 3. November 1892 kam in die klinische Ambulanz die 32jährige Elisabeth A. aus Brody. Deren Mutter litt an Nervenschwäche. Patientin klagt über Mattigkeit und Herzklopfen, Beschwerden, die nach der fünften Entbindung der Patientin auftraten.

Man findet eine mittelgrosse, schwächliche Person mit rhachitischem Schädel und assymmetrischer Gesichtsbildung. Die Bulbi kaum etwas prominent, doch Graefe und Stellwag'sches Zeichen. Keine Struma. Feinwelliger Tremor an den Händen; 120 bis 130 Pulsschläge in der Minute; keine hysterischen Stigmata. Auf diesen Befund war wohl die Diagnose Morbus Basedowii mit Vorsicht zu stellen, ob auch die Struma fehlte und der Exophthalmus nur angedeutet war; die Untersuchung der Psyche stempelte den Fall jedoch zu einem sicheren Basedow. Patientin, die früher ernst war, war seit der fünften Entbindung, wie sie angibt: „seit dem Nervenzittern in der Hand", sehr heiter. Sie hatte seit dieser Zeit einen „Hang zum Lumpen", besuchte oft Theater, Concerte, ging fleissig spazieren. Sie gab als Grund für ihre auffallende Vergnügungssucht, die früher nie bestanden hatte, an, sie wolle etwas geniessen, da sie ja doch krank sei. Patientin ist auch sehr reizbar; sehr oft gab es im Hause Aergerniss, „wenn man Patientin nicht recht respectirte".

Ein zweiter Fall, Marie R., 19jährige Privatentochter aus Carpano, Istrien, suchte ein paar Tage früher das klinische Ambulatorium auf. Patientin klagt über Kopfschmerz und Doppelbilder.

An dem blühend aussehenden Mädchen mit Turgor des Gesichtes sieht man eine minimale Protusion des rechten Bulbus (neben einer Augenmuskellähmung), kein Graefe'sches und kein Stellwag'sches Zeichen. Keine Struma. Puls 120 bis 130, doch kein Gefühl des Herzklopfens. Tremor der Finger, gesteigerte Patellarreflexe; keine hysterischen Stigmata.

In diesem Falle wäre eigentlich die Diagnose in suspenso zu lassen, wenn nicht anamnestisch eine seit $2^1/_2$ Monaten sich stets steigernde Heiterkeit zu constatiren wäre, die früher nicht vorhanden war. Patientin spricht von den Unterhaltungen, die sie zu Hause mitmacht; sie ist mit ihren Eltern ernstlich böse, weil sie ihr so viel schon abgeschlagen hätten. Eine Begleiterin der Kranken berichtet von ihrem gehobenen Selbstgefühl und ihrer Reizbarkeit. Dieses psychische Bild, vergesellschaftet mit dem Turgor im Gesicht, dem Tremor und der beschleunigten Pulsfrequenz gestattet die Diagnose des Morbus Basedowii.

Aus meinen Ausführungen ergibt sich:

1. Der Morbus Basedowii ist nicht häufig mit einer Psychose complicirt. Einer einfachen typischen Basedow'schen Krankheit entspricht gewöhnlich als complicirende Psychose die Manie; wenn eine andere Geistesstörung im Verlaufe der Erkrankung auftritt, ist sie gewöhnlich Complication der den Morbus Basedowii complicirenden Hysterie, Neurasthenie oder des Alkoholismus.

2. Das psychische Bild eines an Morbus Basedowii Erkrankten steht oft in der Mitte zwischen dem psychischen Bilde eines Gesunden und dem eines manisch Exaltirten mit degenerativen Zeichen. Dieses nicht immer, aber sehr häufig beobachtete Vorkommniss kann als den ausserhalb der Trias stehenden Symptomen gleichwerthig angesehen und bei unvollkommenem Bilde der Erkrankung als die Diagnose stützend verwendet werden.

3. Die Erklärung der complicirenden Manie und des psychischen Bildes der an Morbus Basedowii Erkrankten ergibt sich zwanglos, wenn man die Krankheit als hervorgerufen durch functionelle oder anatomische Störungen in der Oblongata betrachtet. Diese Zustände könnten dann aufgefasst werden als Gefässparese verschiedenen Grades im corticalen Organ. Mit der Localisation in der Oblongata würde wohl auch der minder frequente Puls und die Angst bei psychischen Depressionszuständen im Verlaufe der Krankheit einer Erklärung näher gebracht werden.

Zur Psychopathia sexualis.

Von

Hofrath Prof. R. v. Krafft-Ebing.

Beobachtung: Ideeller Masochismus.

Herr X., Techniker, 26 Jahre, stammt von nervöser mit Migräne behafteter Mutter. In der väterlichen Ascendenz ist ein Fall von Rückenmarkskrankheit und ein solcher von Psychose vorgekommen.

Ein Bruder ist „nervös".

Herr X. hat unerhebliche Kinderkrankheiten überstanden, studirte leicht, entwickelte sich normal. Er ist eine durchaus männliche Erscheinung, jedoch etwas schwächlich und unter mittelgross. Der Descensus des rechten Hodens blieb unvollkommen, indem er im Leistencanal fühlbar ist; Penis normal gebildet, jedoch etwas klein.

Mit 5 Jahren entdeckte X. wollüstige Gefühle als er mit übereinandergeschlagenen gestreckten Beinen Schwingungen an einem kleinen Barren machte. Er wiederholte diese Procedur einigemale, vergass dann auf diese Erscheinung und als er sich als reiferer Knabe ihrer erinnerte und sie wiederholte, trat der erwartete Erfolg nicht mehr ein.

Mit 7 Jahren wohnte X. einer Knabenprügelei auf dem Schulhof bei, wobei schliesslich die Sieger sich rittlings auf die mit dem Rücken auf dem Boden liegenden Besiegten setzten.

Das machte auf X. Eindruck.

Er dachte sich die Position der Untenliegenden als eine angenehme, versetzte sich in Gedanken an ihre Stelle und malte sich aus wie er durch scheinbare Versuche sich aufzurichten,

es dahin brachte, dass der Gegner rittlings seinem Gesichte immer näher komme, schliesslich darauf sitze und ihn so nöthige, den Geruch seiner Genitalien zu empfinden. Solche Situationen tauchten in der Folge bei ihm öfter auf, von Lustgefühlen betont, jedoch empfand er nie dabei eine eigentliche Wollust, hielt solche Gedanken für schlecht und sündhaft und versuchte sie zurückzudrängen. Von sexuellen Dingen will er damals noch keine Ahnung gehabt haben. Bemerkenswerth ist, dass Patient bis zum 20. Jahre ab und zu noch an Enuresis nocturna litt.

Bis zur Pubertät hatten die zeitweise wiederkehrenden masochistischen Phantasien sich unter den Schenkeln eines Anderen zu befinden, sowohl Knaben als Mädchen zum Gegenstand. Von da ab prävalirten weibliche Individuen und nach beendigter Pubertät waren es ausschliesslich solche. Allmählich gewannen diese Situationen auch anderen Inhalt. Sie gipfelten nunmehr in dem Bewusstsein, vollkommen dem Willen und der Willkür eines erwachsenen Mädchens unterworfen zu sein, mit entsprechenden demüthigenden Handlungen und Situationen.

Als Beispiele solcher führt X. an:

„Ich liege am Boden mit dem Rücken nach unten. Mir zu Häupten steht die Herrin und hat einen Fuss auf meine Brust gesetzt, oder sie hat meinen Kopf zwischen ihren Füssen, so dass mein Gesicht sich direct unterhalb ihrer Pubes befindet. Oder sie sitzt rittlings auf meiner Brust oder auf meinem Gesicht, isst und benutzt meinen Körper als Tisch. Wenn ich einen Befehl nicht zur Zufriedenheit vollzogen habe, oder es meiner Herrin sonst beliebt, so werde ich auf einen dunklen Abort eingesperrt, während sie ausgeht und Vergnügungen aufsucht. Sie zeigt mich als ihren Sklaven den Freundinnen, verleiht mich als solchen ihnen.

Ich werde von ihr zu den niedrigsten Dienstleistungen benutzt, muss sie bedienen während sie aufsteht, beim Baden, bei der mictio. Zu letzterer Verrichtung bedient sie sich gelegentlich auch meines Gesichtes und zwingt mich von ihrem Lotium zu trinken."

Zur Ausführung will X. diese Ideen nie gebracht haben, da er zugleich die dumpfe Empfindung hatte, dass ihre Verwirklichung ihm das erhoffte Vergnügen nicht bringen würde.

Nur einmal habe er sich in die Kammer eines hübschen Dienstmädchens geschlichen, veranlasst durch solche Vorstellungen, ut urinam puellae bibat. Er sei aber vor Ekel davon abgestanden.

Vergebens will X. gegen diese masochistischen Vorstellungskreise, als ihm peinlich und ekelhaft, angekämpft haben. Sie bestehen nach wie vor mächtig fort. Er macht aufmerksam, dass die Demüthigung dabei die Hauptrolle spielt und nie die Wonne einer Schmerzzufügung unterläuft.

Die „Herrin" denkt er sich mit Vorliebe unter der Gestalt zartgebauter Jungfrauen von etwa 20 Jahren, mit zartem, schönem Gesicht und womöglich kurzen hellen Kleidern.

An der gewöhnlichen Art sich jungen Damen zu nähern, an Tanz und gemischter Gesellschaft will X. nie bis jetzt Gefallen gefunden haben. Von der Pubertät ab zeigten sich mit den betreffenden masochistischen Phantasien begleitete, nicht häufige Pollutionen unter schwachem Wollustgefühl.

Als Patient einmal Frictionen der Glans unternahm, gelang ihm weder Erection noch Ejaculation und statt eines wollüstigen Gefühls stellte sich jeweils ein unangenehmes, geradezu paralgisches ein. Dadurch blieb X. vor Masturbation bewahrt. Dafür stellte sich vom 20. Jahre ab beim Turnen am Reck, beim Klettern an Tauen und Stangen häufig eine mit starkem Wollustgefühl verbundene Ejaculation ein. Sehnsucht nach sexuellem Verkehr mit Weibern (conträr sexuelle Empfindungen hat Patient nie gehabt) trat bisher nie auf. Als ihn, 26 Jahre alt, ein Freund zum Coitus drängte, zeigten sich „angstvolle Unruhe und entschiedener Widerwille" schon auf dem Wege nach dem Lupanar und vor Aufregung, Zittern an allen Gliedern und Schweissausbruch kam es zu keiner Erection. Bei mehrfacher Wiederholung des Versuches dasselbe Fiasco, nur waren die seelischen und körperlichen Erregungserscheinungen nicht so heftig wie das erstemal.

Libido war nie vorhanden. Masochistische Phantasien zum Gelingen des Actes zu verwerthen, gelang Patient nicht, weil seine geistigen Fähigkeiten in solcher Situation „wie gelähmt seien und er die zu einer Erection nöthigen intensiven Vorstellungen" nicht zu Stande bringe. So gab er, theils aus mangelnder Libido, theils aus mangelhaftem Vertrauen ins

Gelingen weitere Coitusversuche auf. Nur gelegentlich befriedigte er in der Folge seine schwache Libido anlässlich Turnübungen. Gelegentlich von spontanen oder veranlassten masochistischen Phantasien (in wachem Zustand) kam es wohl zu Erection, nie aber zu Ejaculation.

Pollutionen erfolgen etwa alle 6 Wochen.

Patient ist eine intellectuell hochstehende, feinfühlige, etwas neurasthenische Persönlichkeit. Er klagt, dass er in Gesellschaft meist das Gefühl habe, aufzufallen, beobachtet zu werden, bis zu Angstzuständen, obwohl er sich bewusst sei, dass er sich derlei nur einbilde. Aus diesem Grund liebe er die Einsamkeit, zumal da er befürchten müsse, dass man auf seine sexuelle Abnormität komme.

Seine Impotenz sei ihm nicht peinlich, da seine Libido ja fast Null sei, gleichwohl würde er eine Sanirung seiner Vita sexualis für das grösste Glück halten, da davon im socialen Leben so viel abhänge und er sich dann gewiss sicherer und männlicher in der Gesellschaft bewegen würde.

Seine jetzige Existenz sei ihm eine Qual, ein solches Leben eine Last.

Epikrise: (Hereditäre) Belastung. Abnorm früh sich regendes Sexualleben. Schon mit 7 Jahren wollüstig und entschieden masochistisch empfundener Anblick von rittlings auf Anderen sitzenden Knaben (sexuelle und perverse Betonung einer an und für sich nicht den normalen Menschen sexuell erregenden Situation) zugleich mit Geruchsvorstellungen.

Solche Situationen in der Folge Gegenstand von Phantasien, anfangs geschlechtlich nicht differenzirt, von der Pubertät ab heterosexual.

Sie führen zu ausgesprochenem ideellem Masochismus (Ideen der Demüthigung, des Unterworfenseins), in welchem als einzige Beziehung zu den Genitalien des Weibes die Vorstellung zur Mictio benutzt zu werden, selbst bibere urinam dominae erscheint.

Normaler sexualer Trieb zum Weibe fehlt, wesentlich auf Grund von Masochismus.

Beobachtung: Stercoracismus.

Herr Z., 24 Jahre, Beamter, stammt von neuropathischer Mutter. Der Vater endete durch Suicidium. Z. ist ein intelli-

genter, feinfühliger, normal gebauter Mensch von gefälligem Aeusseren und feinen Manieren; schwere Krankheiten hat er nicht überstanden. Er behauptet, von Kindesbeinen auf nervös zu sein, gleich seiner Mutter, hat neuropathisches Auge und empfindet in der letzten Zeit cerebral-asthenische Beschwerden. Er klagt bitter über eine Perversion seiner Vita sexualis, die ihn oft ganz verzweifelt mache, ihm jegliche Selbstachtung raube und geeignet sei, ihn noch zum Selbstmord zu bringen.

Der Alp, welcher auf ihm laste, sei ein unnatürliches Gelüste nach Defaecatio mulieris in os suum, das ihn ziemlich regelmässig alle 4 Wochen heimsuche. Gefragt nach der Entstehung dieser Perversion, theilt er folgende interessante, weil genetisch wichtige Thatsachen mit. Als er 6 Jahre alt war, traf es sich zufällig, dass er in einer gemischten Knaben-Mädchenschule einem neben ihm sitzenden kleinen Mädchen cum manu sub podicem fuhr. Er empfand daran ein grosses Wohlbehagen, wiederholte gelegentlich diese Handlung mit dem gleichen Erfolg. Die Erinnerung an solche angenehme Situationen spielte von nun an eine gewisse Rolle in seiner Phantasie.

Puerum decem annos agens serva educatrix libidine mota ad corpus suum appressit et digitum ei in vaginam introduxit. Quum postea fortuitu digito nasum tetigit, odore ejus valde delectatus fuit.

Im Anschluss an das mit ihm von dem Weibe begangene Unzuchtsdelict entwickelte sich bei ihm nun die mit einer Art Wollust betonte Vorstellung, gefesselt inter femora mulieris cumbere, coactus ut dormiat sub ejus podice et ut bibat ejus urinam.

Vom 13. Jahr an treten diese Phantasien ganz zurück. Mit 15 Jahren erster Coitus, mit 16 Jahren zweiter, ganz normal und ohne solche Vorstellungen.

Deficiente pecunia et magna libidine perturbatus masturbatione eam satiabat.

Mit 17 Jahren kamen die perversen Vorstellungskreise wieder. Sie wurden immer mächtiger und von an vergebens bekämpft.

Mit dem 19. Jahr erlag er ihrem Antrieb. Quum mulier quaedam in os ei defaecavit et minxit, maxima voluptate affectus est. Er coitirte dann mit dem feilen Weibe. Seither kam über

ihn regelmässig alle 4 Wochen der Drang, diese Situation zu wiederholen.

Hatte er seinem perversen Drang genügt, so schämte er sich vor sich selber und empfand grossen Ekel. Zu Ejaculation kam es in der Folge dabei nur ausnahmsweise, jedoch hatte er mächtige Erection und Orgasmus und befriedigte sich dann, wenn es nicht zur Ejaculation gekommen war, durch den Coitus.

In der Zwischenzeit seiner übermässig und impulsiv sich geltend machenden Antriebe fühlte er sich vollkommen frei von derartigen perversen Gedanken, aber auch von ideellem Masochismus. Ebenso wenig ergaben sich fetischistische Beziehungen. Die Libido ist intervallär eine geringe und wird in normaler Weise, ohne Hinzutreten der perversen Vorstellungskreise befriedigt. Es geschah ihm wiederholt, dass er, wenn der Drang zur Wiederholung des perversen Actes ihn heimsuchte, vom Lande viele Stunden weit nach der Hauptstadt reisen musste, um jenem zu fröhnen.

Wiederholt versuchte der feinfühlige, sein krankhaftes Gelüste selbst verabscheuende Kranke seinem Drange zu widerstehen, aber vergeblich, da qualvolle Unruhe, Angst, Zittern, Schlaflosigkeit dann unerträglich wurden und er um jeden Preis seiner psychischen Spannung durch die erlösende Befriedigung seines Dranges ledig werden musste. Dies erreichte er jeweils sofort mit der Folgegebung, aber dann kamen wieder die Selbstvorwürfe und die Selbstverachtung bis zu bedenklichem Taed. vitae. Durch diese seelischen Kämpfe ist der Unglückliche neuerlich recht neurasthenisch geworden und klagt über Gedächtnissschwäche, Zerstreutheit, geistige Unfähigkeit, Kopfdruck. Seine letzte Hoffnung ist, dass es ärztlicher Kunst gelinge, ihn von seinem schrecklichen Gelüste zu befreien und ihn vor ihm selber sittlich zu rehabilitiren.

Epikrise: Mit 6 Jahren wollüstige Betonung eines bei dem Alter des Individuums an und für sich indifferenten Actes.

Mit 10 Jahren wollüstig betonte, jedenfalls perverse Geruchswahrnehmung.

Entwickelung von bisher latenten masochistischen Vorstellungen mit specieller Directive durch mit 6 und 10 Jahren erhaltene perverse Eindrücke. Intermission durch normalen Coitus.

Durch Abstinenz und Masturbation, vielleicht auch Pubertätseinflüsse wiedererwachte sexuelle Perversion.

Diese in der Folge als impulsiver, periodisch wiederkehrender, wollüstig betonter (bei genügend erregbarem Ejaculationscentrum), dem Coitus aequivalenter Stercoracismus.

Intervallär normale Vita sexualis.

Beobachtung: Fussfetischismus. Erworbene Sexualempfindung.

Herr X., Beamter, 29 Jahre, stammt von neuropathischer Mutter und diabetischem Vater.

Er ist geistig gut veranlagt, von nervösem Temperament, hat keine Nervenkrankheiten durchgemacht, bietet keine Degenerationszeichen. Patient erinnert sich bestimmt, dass er schon mit 6 Jahren, wenn er blossfüssiger Frauenzimmer ansichtig wurde, dadurch sexuell erregt wurde und den Drang in sich verspürte, ihnen nachzulaufen oder bei der Arbeit zuzusehen.

Mit 14 Jahren schlich er einmal Nachts in das Zimmer der schlafenden Schwester, fasste und küsste ihren Fuss. Schon mit 8 Jahren gelangte er ganz spontan zu Masturbation, wobei nackte Weiberfüsse seiner Phantasie vorschwebten.

Mit 16 Jahren nahm er öfter Schuhe und Strümpfe von weiblichen Dienstboten in sein Bett, regte sich, mit ihnen manipulirend, dabei sinnlich auf und masturbirte.

Mit 18 Jahren begann der libidinöse X. sexuellen Verkehr mit Personen des anderen Geschlechtes. Er war vollkommen potent, vom Coitus befriedigt und sein Fetisch spielte bei diesem sexuellen Verkehr keine Rolle. Für männliche Personen empfand er nicht die geringste geschlechtliche Neigung, auch interessirten ihn Männerfüsse in keiner Weise.

Vom 24. Jahre ab vollzog sich eine Aenderung in seinem sexuellen Fühlen und in seinem Befinden.

Patient wurde neurasthenisch und begann sexuelle Neigung zum Manne zu empfinden. Das vermittelnde Moment für die Entstehung der Neurose und der conträren Sexualempfindung war offenbar excessive Masturbation, zu der er sich theils aus durch Coitus nicht immer befriedigbarer Libido nimia, theils durch den zufälligen oder auch aufgesuchten Anblick von Weiberfüssen veranlasst fühlte.

Mit zunehmender Neurasthenie (zunächst sexualis) stellte sich ein rapider Rückgang seiner Libido, Potenz und Befriedigung gegenüber weiblichen Individuen ein. Gleichzeitig entwickelte sich Neigung zum eigenen Geschlecht und auch sein Fetischismus übertrug sich auf dieses.

Er übte vom 25. Jahre ab Coitus cum muliere nur mehr selten und ohne rechte Befriedigung, auch interessirte ihn der Fuss des Weibes fast gar nicht mehr. Immer mächtiger wurde sein Drang, mit Männern sexuell zu verkehren. In eine Grossstadt mit 26 Jahren versetzt, fand er die erwünschte Gelegenheit und ergab sich nun mit wahrer Leidenschaft mannmännlicher Liebe. Viros masturbare, penem eorum in os recipere et pedes sociorum osculari solebat.

Er ejaculirte bei solchen Praktiken mit grösstem Genuss. Allmählich genügte schon der Anblick eines sympathischen, besonders eines barfüssigen Mannes dazu.

Auch seine nächtlichen Pollutionen hatten nur mehr mannmännlichen Verkehr zum Gegenstand, und zwar in fetischistischem Sinne (Füsse).

Für Schuhwerk interessirte er sich nicht. Nur der unbekleidete Fuss hatte für ihn Reiz. Er fühlte oft den Drang, Männern auf der Strasse nachzugehen, in der Hoffnung, Gelegenheit zu finden, ihnen den Schuh ausziehen zu können. Ein Surrogat für ihn war es, selbst barfuss zu gehen. Zeitweise befiel ihn ein förmlicher Zwang, unter Wollustschauder auf die Strasse barfuss hinabzugehen. Versuchte er Widerstand zu leisten, so befielen ihn Angst, Herzklopfen, Zittern. Wiederholt sah er sich so gezwungen, jeder Gefahr und unliebsamer Consequenz nicht achtend, stundenlang Nachts, selbst bei Regenwetter, seinem Drang zu fröhnen.

Er hielt dabei seine Schuhe in der Hand, war sexuell höchst erregt und fand Befriedigung durch spontane oder auch provocirte Ejaculation. Er beneidete Taglöhner und andere Leute, die barfüssig gehen konnten, ohne aufzufallen.

Seine glücklichste Zeit war der Aufenthalt in einer Wasserheilanstalt à la Kneipp, wo sowohl er, als die anderen Herren curgemäss barfüssig gehen durften.

Durch eine ärgerliche Chantageaffaire, die sich X. in seinem mannmännlichen Verkehr auf den Hals geladen hatte, wurde er

ernüchtert, sah sich nach Rettung aus seiner schiefen sexualen Existenz um, entdeckte sich einem Arzte, der ihn an mich wies.

Patient that sein Möglichstes, um sich der Masturbation und des Verkehres mit Männern zu enthalten, liess in einer Wasserheilanstalt seine Neurasthenie behandeln, gewann einiges Interesse für das Genus femininum wieder, wobei sein Fussfetischismus eine Brücke bot, coitirte einmal mit einigem Genuss mit einer barfüssigen Dorfschönen, die er seinen Wünschen gefügig fand, später noch einigemale mit Puellae ohne Befriedigung, wandte sich wieder Personen des eigenen Geschlechtes zu, wurde gänzlich rückfällig, unwiderstehlich angezogen durch barfüssige Landstreicher, Feldarbeiter, die er beschenkte, damit er nur ihre Füsse küssen durfte. Ein Versuch, durch Suggestivbehandlung den Unglücklichen auf natürliche Bahnen zu lenken, scheiterte an der Unmöglichkeit über ein leichtes und therapeutisch werthloses Engourdissement hinaus zu gelangen.

Epikrise: Originärer Fussfetischismus. Erworbene conträre Sexualempfindung mit Uebertragung des fetischistischen Vorstellungskreises in die Homosexualität.

Fussfetischismus.

Herr Y., 50 Jahre, ledig, den höheren Ständen angehörig, consultirte den Arzt wegen „nervösen" Beschwerden. Er ist belastet, von Kindesbeinen an nervös, sehr empfindlich gegen Kälte und Wärme, seit Jahren von Zwangsvorstellungen geplagt, die den Charakter eines corrigirten und vorübergehenden Verfolgungswahnes haben. Wenn er z. B. an einer Wirthstafel sitzt, kommt es ihm vor, als wären Aller Augen auf ihn gerichtet und alle Anwesenden flüsterten und spotteten über ihn.

Sobald er aufgestanden ist, ist dieses Gefühl vorbei und glaubt er nicht mehr an seine vermeintlichen Wahrnehmungen.

Er fühlt sich nirgends auf die Dauer wohl und zieht deshalb von einem Orte zum anderen. Gelegentlich passirte es ihm, dass er in einem Gasthof Zimmer bestellt hatte und nicht hinkonnte, weil bezügliche Zwangsvorstellungen ihn daran hinderten.

Die Libido dieses Mannes war nie gross. Er empfand nie anders als heterosexual. Seine einzige Befriedigung war angeblich normaler (seltener) Coitus.

Y. gestand dem Arzt, dass er in seinem Sexualleben von Jugend auf sehr eigenthümlich sei. Weder durch Frauen, noch durch Männer werde er geschlechtlich gereizt, sondern ausschliesslich durch das Sehen von nackten Füssen weiblicher Individuen, gleichgiltig ob es Kinder oder Erwachsene sind. Alle übrigen Körpertheile von Frauen lassen ihn vollständig kalt.

Hat er Gelegenheit, die nackten Füsse von Personen, die sich „im Lande" herumtreiben, zu sehen, so kann er stundenlang stehen um sie zu betrachten, und empfindet dabei den „fürchterlichen" Trieb, terere genitalia propria ad pedes illarum. Bis jetzt ist es ihm gelungen, sich nicht zur Befriedigung dieses Dranges hinreissen zu lassen.

Was ihn am meisten ärgert, ist der Schmutz, mit welchem gewöhnlich die nackten Füsse der sich Tummelnden bedeckt sind. Er möchte sie gerne recht schön rein haben. Wie er zu diesem Fetischismus gelangt sei, wusste er nicht anzugeben. (Aus einer Mittheilung von Professor Forel.)

Epikrise: Fall von Körpertheilfetischismus. Masochistische Beziehungen nicht nachweisbar. Wahrscheinlichkeit der Entstehung dieses Falles von F. durch zufälliges Zusammentreffen einer sexuellen Erregung mit dem Anblick von nackten Füssen in der ersten Jugend.

Beitrag zur Kenntniss der Gesichtsfeldeinschränkung Paralysis progressiva.

Von

Dr. G. Bikeles und Dr. Sigm. Kornfeld.

(Aus der Klinik des Hofrathes Professor v. Krafft-Ebing.)

Ueber das Verhalten des Gesichtsfeldes bei Paralyti finden sich in der Literatur nur spärliche Angaben vor.

Mendel führt in seiner Monographie (Paral. prog.) auf G von Angaben anderer Autoren Einengung des Gesichtsfe bei Paralytikern als Zeichen beginnender Erkrankung Sehnerven an. Hirschberg (Mendel's Neurol. Central Bd. II, S. 32) gibt an, dass nach seinen Beobachtungen bei ralytikern folgende Sehstörungen sich constatiren lassen:

1. Amblyopie in Folge von Atrophia n. optic.
2. Hemianopsie.
3. Ein stationäres oder progressives Centralscotom mit Befunde einer Verfärbung des Sehnerveneintrittes.

Von letztgenannter Störung wird an dieser Stelle eine obachtung mitgetheilt, die einen Paralytiker im Anfangsstad der Krankheit betrifft und bei dem einzig wegen der Sehstör ärztliche Hilfe in Anspruch genommen wurde.

Wir wollen nur auf einige relativ selten vorkomme Formen von Gesichtsfeldeinschränkung bei Paralyse, und z bei negativem Befund am Fundus die Aufmerksamkeit lenk Man könnte versucht sein, dieselben in zwei Typen, falls geringe Zahl diesbezüglicher Beobachtungen zum Aufstellen Typen überhaupt berechtigt, unterzuordnen.

Bei dem einen besteht nämlich ausser der concentrisc Gesichtsfeldeinschränkung minderen oder bedeutenderen Gra noch ein sectorenförmiger Defect, der in das gewöhnliche Sche

von Hemianopsie (auch in das der partiellen Hemianopsie) gar nicht hineinpasst; der Ausfall im Gesichtsfeld zeigt sich bei wiederholten Untersuchungen fast constant selbst nach vielen Monaten.

Bei anderen wiederum besteht hochgradige concentrische Gesichtsfeldeinschränkung, die das Eigenthümliche zeigt, dass die Grenzen des Gesichtsfeldes nicht unbeträchtlichen Schwankungen fast von Tag zu Tag unterworfen sind. Ein Patient, der letzteres Verhalten zeigte, liess im Laufe eines Monates eine allmähliche Zunahme des Gesichtsfeldes constatiren, so dass die normalen Grenzen fast erreicht wurden. Aber nicht immer bestehen die Schwankungen in einer derartigen allmählichen Ausbreitung der Gesichtsfeldgrenzen; wir hatten Gelegenheit, Patienten zu beobachten, die am Perimeter zeitweilig bloss centrales Sehen zeigten, anderemale aber Schwankungen bis 20° und darüber, selbst bis 50° feststellen liessen. Auffallend ist, dass die Patienten, obwohl dieselben im indirecten Sehen so schwer oder überhaupt nicht optische Eindrücke in ihr Bewusstsein aufzunehmen vermögen, dennoch mit der Geschicklichkeit eines normalen Menschen allen Hemmnissen, die denselben absichtlich in den Weg gelegt wurden, ausweichen; dieselben müssen somit die Eindrücke des indirecten Sehens, ohne dieselben klar zum Bewusstsein gebracht zu haben, reflectorisch verwerthen.

Babinski (refer. in Mendel's Neurol. Centralblatt 1893, H. I) berichtet über einen Fall von Paral. prog., in dem Aufhebung des Geschmackes und Geruches, Herabsetzung aller Qualitäten der Sensibilität am linken Bein und Einschränkung des Gesichtsfeldes zu constatiren waren; erwähnte Störungen besserten sich nach Faradisation, woraus Babinski auf deren functionelle oder hysterische Natur schliesst. In unseren Fällen fehlten aber hysterische Erscheinungen vollständig.

Die Schwankungen in der Ausdehnung des Gesichtsfeldes beweisen nichts für deren hysterische Natur, da nach Wernicke (Lehrbuch der Hirnkrankheiten) Schwankungen des Gesichtsfeldes auch bei Hirntumoren eine häufige Erscheinung sind.

Hervorheben wollen wir noch, dass wir uns jedesmal auf das sorgfältigste überzeugten, ob der Patient den an ihn gestellten Forderungen bei diesen Untersuchungen intellectuell nachzukommen im Stande sei. Für mehr demente Patienten, die

beim Förster'schen Perimeter durch Reflexe in der Nähe des Fixationspunktes oft irregeführt wurden, leistete uns ein in vergrössertem Massstab entworfenes Gesichtsfeldschema nach Art deren, wie sie zum Einzeichnen der Befunde im Gebrauche sind, gute Dienste; dasselbe wurde derart an der Wand befestigt, dass das Centrum dieses Schemas mit dem Auge des Patienten in gleicher Höhe sich befand. Auf diese Weise ist es uns gelungen, auch bei vorgeschrittenen Fällen einen graphischen Ausdruck für die Form der Einschränkung zu erhalten.

Die Controle über richtiges Fixiren seitens des Patienten übernahm immer einer von uns, die Aufmerksamkeit wurde immerfort wachgerufen, durch Ruhepausen wurde möglichst das Eintreten von Ermüdung hintangehalten.

Herr Docent Dr. Königstein hatte die Güte, die Befunde in einzelnen uns besonders interessirenden Fällen zu controliren, sowie in den Fällen von Belang die Spiegeluntersuchung vorzunehmen.

Kurz zusammengefasst würde das Resultat unserer Untersuchungen dahin lauten: I. Bei normalem Augenhintergrund ist das Gesichtsfeld meist normal. II. In relativ seltenen Fällen zeigen sich die oben erwähnten Formen von Gesichtsfeldeinschränkung.

Als Repräsentanten der früher skizzirten zwei Typen wollen wir besonders folgende zwei Fälle mittheilen, die schon deshalb ein grösseres Interesse beanspruchen, als es sich in dem einen um eine Initialform, in dem zweiten wenigstens um ein frühes Stadium der Krankheit handelt.

Krankengeschichte I.

13. April 1892. K. Z., 43 Jahre alt, Schriftsetzer, gibt an, mit 22 Jahren Lues acquirirt zu haben. Seine Frau abortirte viermal, drei Kinder aus dieser Ehe leben und sind gesund. Seine Haut sei gegen kalte Waschungen sehr empfindlich geworden (nach späterer Erklärung des Patienten seit etwa 6 bis 7 Jahren). Seit einigen Wochen habe sich Schlaflosigkeit eingestellt, er sei leichter aufzuregen als er früher war, sein Gedächtniss habe abgenommen und im Geschäfte könne er wenig thätig sein. Stat. präs. Pupillen unter mittelweit. Die linke Pupille reagirt nicht auf Licht, die rechte Pupille reagirt.

Accommodativ reagiren beide. Facialisintact. Fibrilläre Zuckungen im Orbicularis oculi links. Zunge wird gerade hervorgestreckt, zuckt aber fibrillär. Beim Zähnezeigen kleinwogiges Zucken im Orbicularis oris und in den benachbarten Gesichtsmuskeln. Sprache langsam, unterbrochen, häsitirend, undeutlich, kein Silbenstolpern. Kein Bleisaum. Tremor an ausgestreckten Händen. Keine Ataxie. Patellarsehnenreflex normal. Plantarreflex sehr stark. Romberg negativ. Keine Parästhesien an den Fusssohlen. Sensibilität normal. Keine Blasenstörungen. Libido erloschen, auf Verlangen ausgeführter Coitus gelingt. Psychisch ist Gedächtnissabnahme zu constatiren, Rechnen geht sehr schwer von Statten.

Subjectiv klagt Patient über öfteres Kriebeln im Nacken, an welches sich zuweilen ein ähnliches Gefühl in beiden Händen verbunden mit Krampf in den Fingern (wie Patient zeigt in Tetaniestellung) anschliesst. Auch im Gesichte trete der Krampf zugleich auf ebenso wie die Parästhesien. Während eines solchen Anfalles soll die Sehschärfe abnehmen und es flimmere ihm vor den Augen, indem er röthliche bis gelbliche Flecken sieht. Das Bewusstsein bleibt klar, es trete aber ein Gefühl von Aengstlichkeit ein. Die Anfälle stellen sich ein- bis zweimal in der Woche ein. Bei manchen Anfällen verspüre er auch an den unteren Extremitäten ein Kriebeln, jedoch keinen Krampf.

Die Diagnose lautete: Paralys. prog. incipiens. Ordination Jod. kal. 2·0 pro die und Enthaltung von Arbeit.

Das Gesichtsfeld für weiss zeigt das Gesichtsfeldschema Nr. I, und zwar bedeutet die äussere Linie die Grenze, bis wohin Patient weiss als grau erfasste, die innere diejenige, wo Patient den Eindruck von weiss hatte.

Das Schema Nr. II repräsentirt das Gesichtsfeld beim Vorzeigen von Grün (im indirecten Sehen). Von der äusseren bis mittleren Linie nimmt Patient grün als grau wahr, von der mittleren als blau oder bläulich, von der inneren als grün. Sehr bemerkenswerth ist der in vielen Radien stattfindende Uebergang von der Empfindung „Blau" in die von „Grün" über „Violett".

Der sectorenförmige Defect ist in beiden Augen nicht ganz identisch, während er für weiss und grün an jedem Auge derselbe bleibt. Wenn am rechten Auge die Grenze nach

aussen für „Grau" verschieden in der Form ist, so muss man berücksichtigen, dass auch der Eindruck von „Grau" auf verschiedene Weise erzeugt worden ist.

Ausser dem sectorenförmigen grossen Defect im Gesichtsfeld scheinen wenigstens einige kleine Scotome zu bestehen, jedoch wurde auf deren Constanz nicht untersucht, möglicherweise handelt es sich um Erscheinungen, wie sie beim sogenannten „oscillatorischen Gesichtsfeld" vorkommen.

Fundus normal. Visus R 6/6? L + 0·5 D 6/6. Presbyopie von + 1·25 D.

Durch die Zurückhaltung vom Geschäft besserte sich der Zustand des Patienten, es stellte sich wieder guter Schlaf ein. Seit Juni 1892 keine Kopfschmerzen und Flimmern mehr eingetreten. Patient nahm Mitte Juni 1892 seine Beschäftigung wieder auf, der er[1]) bis jetzt zur Zufriedenheit seiner Arbeitsgeber nachkommt. Doch bemerkt er eine Verlangsamung bei der Arbeit, macht häufige Fehler, namentlich beim Reponiren der Lettern, besonders häufen sich die Fehler beim Versuch, im „rascheren Tempo" zu arbeiten.

Trotz der allgemeinen Aufbesserung des Lohnes ist sein Verdienst per Woche gegen früher bedeutend geringer (statt 18 bis 20 fl. jetzt höchstens 16 fl.). Leichtere Reizbarkeit besteht fort. Das Gefühl von Kriebeln im Nacken soll seit Ende November 1892 auf Massage aufgehört haben. Seit December 1892 auf Ueberanstrengung Verschlechterung des Schlafes.

Krampf in den oberen Extremitäten in Tetaniestellung kommt jetzt nur selten, namentlich nach schwerer Arbeit vor. Libido ist nicht wiedergekehrt, doch ist Patient noch immer potent. Gedächtniss schwächer. Patient fühlt sich schwächer; behauptet, bei der Arbeit bald zu ermüden, ist aber beim Aufstehen Morgens, falls er gut geschlafen hatte, erfrischt. Abusus von Alkohol und Nicotin wird nach wie vor negirt.

Stat. som. vom 19. Februar 1893. Gesichtsausdruck fatuös. Pupillen gleich, kreisrund, etwa mittelweit. Rechte Pupille reagirt auf Licht prompt, linke Pupille starr auf Licht. Accommodativ reagiren beide. Ungleichheit im Mundfacialis, der rechts besser ist als links. An Facialismusculatur wie an der heraus-

---

[1]) Angaben des Patienten (der auf Einladung erschien) am 19. Februar 1893.



gestreckten Zunge fibrilläres Zucken. Beim Sprechen deutliche Labialataxie, aber kein Silbenstolpern. Patellarsehnenreflex rechts gesteigert, links erhalten. Rechts Achillesreflex vorhanden und lebhaft. An den oberen Extremitäten tiefe Reflexe deutlich vorhanden, rechts stärker. Mit Ausnahme des Facialis besteht eine gesteigerte mechanische Erregbarkeit von den Nerven aus. Trousseau negativ, trotz bereits eingetretener Cyanose der Hand beim Drücken. Minimaler Tremor der Finger. Grobe Muskelkraft gut. Sensibilität scheint intact.

Psychisch scheint die Intelligenz noch gut erhalten, Rechnen gelingt schwer und Patient hat jetzt gegen alles Rechnen eine „Aversion". Ein aufgenommenes Gesichtsfeld für „Weiss" zeigt dieselben Defecte wie früher. Dass es sich in diesem Falle um eine Paral. prog. handelt, geht aus der Starrheit der linken Pupille auf Licht, der sich nachträglich ausgebildeten Facialisungleichheit und Steigerung der Reflexe auf der einen Seite hervor. Die dauernde Abnahme der Libido, die Insufficienz der Leistungsfähigkeit und die Gedächtnissschwäche fallen ebenfalls schwer in die Wagschale. Ob die Tetanieanfälle nur eine Complication seien und wir es somit neben der Paralyse mit einer wirklichen Tetanie zu thun haben, möchten wir doch als zweifelhaft bezeichnen, da in diesem Falle bei der noch vorhandenen Steigerung der mechanischen Nervenerregbarkeit und bei dem Umstand, dass die Krämpfe zeitweilig noch auftreten, das Fehlen des Troussau'schen Phänomens einigermassen auffallend wäre.

Krankengeschichte II.

H. K., Schriftenmaler, 31 Jahre alt, wird am 8. December 1892 auf die psychiatrische Klinik aufgenommen, da derselbe laut Parere seit drei Monaten an Aufgeregtheit, die mit Apathie wechselt, leidet. Auch hochgradige Gedächtnissschwäche und Unfähigkeit zu jeder Arbeit wird im selben Parere hervorgehoben. In der Anstalt benimmt sich Patient bald ruhig. Wir konnten von ihm folgende Anamnese erhalten. Mit 15 Jahren Sturz von einem Berge mit Anstossen des Kopfes an einen Baum, wodurch er sich damals eine bedeutende Kopfverletzung zuzog und $^3/_4$ Jahre krank war. Thatsächlich ist über dem linken Scheitelbein eine 10 Centimeter lange längsverlaufende Narbe aufzuweisen. Vor 4 Jahren Schanker (der mit Carbol und Jodoform behandelt

wurde). Seit 3 Monaten Kopfschmerzen (früher niemals, mit Ausnahme während der Krankheit im 15. Lebensjahre). Seit 2 Monaten Koliken mit geringem Stechen an den Seiten. Stuhl von jeher etwas retardirt (jeden zweiten Tag). Potus mässig. Vor Erkrankung keine Sorgen.

Patient gibt an, in der letzten Zeit täglich in der Zeit von 3 bis 4 Uhr Nachmittags nach vorausgehenden Schmerzen an der rechten Kopfhälfte, welche mit Ueblichkeit verbunden sind, an der Umschlagsstelle der rechten N. radialis wie an allen Fingern rechts mit Ausnahme des Daumens Schmerzempfindungen zu haben (Radialis-Neuralgie als Irradation eines hemicranischen Schmerzes?).

Stat. som. von Anfang Januar 1893. Pupillen über mittelweit, gleich, reagiren träge auf Licht. Beim Zähnezeigen Facialisungleichheit und zwar rechts bessere Innervation, auch beim Sprechen rechter Mundfacialis besser inervirt. Kein Bleisaum (auch früher war keiner zu sehen.) Zunge deviirt beim Herausstrecken nach rechts, an derselben Tremor. An Fingern kleinwelliger Tremor, ausserdem am ganzen Arm zitternde Bewegungen in horizontaler Richtung. Patellarsehnenreflex gesteigert, kein Achillesreflex. An den oberen Extremitäten sind die tiefen Reflexe gesteigert und beim Beklopfen des Triceps rechts tritt noch Pronationbewegung ein. Gang etwas plump, das Umwenden geschieht langsam. In den oberen Extremitätengrobe Muskelkraft schwächer als links. Nirgends Ataxie. Sprache bietet keine Störungen dar. Psychischer Zustand: über Fragen aus seinem alltäglichen Leben gibt Patient richtige und sachgemässe Antworten. Er sieht, wenn an ihn eine Anforderung gestellt wird, deren Zweck ein, und ist bestrebt, der entsprechenden Forderung nachzukommen. Oertlich ist Patient vollkommen orientirt, zeitlich leidlich. Das Rechnen macht ihm grosse Schwierigkeit, für einfache Additionen braucht er oft geraume Zeit und macht dabei einigemale Fehler. Auffallende Gedächtnissschwäche für Dinge, die ausserhalb seines engen persönlichen Interesses liegen, auch das „Vaterunter" kann er nicht hersagen, obwohl er früher oft gebetet hatte. Patient klagt über Zornmüthigkeit und hat theilweise Krankheitseinsicht. Die Gesichtsfelder bei diesem Patienten zeigen nun bald centrales Sehen (ein solches Verhalten zeigt fast schon Schema Nr. IV, wir konnten aber an manchen Tagen noch reineres centrales Sehen

nachweisen), bald hat das Gesichtsfeld eine gewisse Ausdehnung immer aber noch ist es hochgradig concentrisch eingeengt (Schema III). Ganz eigenthümlich und uns ganz unerklärlich ist die hemianopische Figur am linken Auge auf Schema III. Das rechte Auge (nach diesem Schema) wurde erst nach Stunden untersucht, um Ermüdung auszuschliessen; ob bei gleichzeitiger Untersuchung das rechte Auge dasselbe Bild eines hemianopischen Gesichtsfeldes gegeben hätte, müssen wir dahingestellt bleiben lassen. Dass Ermüdung thatsächlich einen Einfluss bei diesem Patienten hat, und dass derselbe rapid eintritt, zeigte deutlich besonders eine Aufnahme (für Bewegung), wo früher die Grenzen weiter, bei wiederholtem Zeigen aber enger werden. Doch sind auch da schon die ersten Angaben die einer bedeutenden Einschränkung.

Dass in diesem Falle es sich ebenfalls um eine Paral. prog. handelt, dürfte ausser aus dem allgemeinen Krankheitsbild noch durch die erst jetzt aufgetretene Hemicranie hinreichend bewiesen sein. Ob die Paralyse in einer Bleiintoxication bei diesem Falle ihre Aetiologie habe, möchten wir beim Mangel ausgesprochener Symptome von Saturnismus wenigstens als nicht sicher bezeichnen. Uebrigens haben wir bei anderen Fällen von Paral. prog. dasselbe Verhalten des Gesichtsfeldes beobachtet und wir wählten nur deshalb diesen Fall als Paradigma, weil wir, wie bereits erwähnt, das Verhalten auch in früheren Stadien der Krankheit nachweisen wollten.

Inwiefern man solche Befunde zur Differentialdiagnose der Neurasthenie, speciell der Cerebrasthenie gegenüber wird verwenden können, wollen wir vorläufig kein voreiliges Urtheil aussprechen. Wir wollten die Aufmerksamkeit auf das Verhalten lenken, vielleicht wird eine grössere Reihe diesbezüglicher Beobachtungen hinreichen, um dies Verhalten auch für die differenzielle Diagnose zu verwerthen.

Untersuchungen über den Cretinismus.

Von

Professor Wagner in Graz.

I. Theil: Statistisches.

Für viele wissenschaftliche Untersuchungen über den Cretinismus ist eine gute Cretinenstatistik ein unerlässliches Erforderniss und gewissermassen ein Ausgangspunkt. Denn nicht nur, dass wir auf statistischem Wege Nachricht über die Intensität des Uebels bekommen, bei einer so streng an gewisse Oertlichkeiten gebundenen Erscheinung, wie der Cretinismus ist, können wir auch nur auf statistischem Wege die Oertlichkeiten kennen lernen, an denen sich der Cretinismus vorfindet, und an denen er mit besonderer Heftigkeit auftritt; mit anderen Worten, ein wesentliches Merkmal des Cretinismus, sein endemisches Vorkommen, kann nur durch statistische Erhebungen festgestellt werden. Eine genaue Kenntniss der Orte aber, an denen sich der Cretinismus vorfindet, bildet die Grundlage sowohl für gewisse Studien über die Aetiologie desselben, als auch für therapeutische Bestrebungen, insoferne dieselben prophylaktischer Natur sein sollen.

In richtiger Erkenntniss dieses Umstandes hat das k. k. Ministerium des Innern bei der Einführung einer Reichs-Sanitätsstatistik auch eine statistische Nachweisung der Cretins angeordnet, und zwar in der Weise, dass die Gemeindevorstände die in ihrem Gemeindegebiete befindlichen Cretins in Evidenz zu halten und am Schlusse jedes Jahres einen ziffermässigen (nicht nominativen) Ausweis über dieselben an die Bezirkshauptmannschaften zu liefern haben. Diese Gemeindeausweise enthalten ausser den Daten über Geschlecht und Alter noch die Angaben,

ob die ausgewiesenen Cretins zu häuslichen Arbeiten verwendbar sind oder nicht, ob sie in der Familie die einzigen Erkrankungsfälle an Cretinismus sind und ob sie aus fremden Gemeinden zugewandert sind oder nicht.

Tabelle I.

Zahl der Cretins in Cisleithanien.

Jahreszahl	Absolute Zahl der Cretins	Cretins auf je 100.000 Einwohner	Gesammtbevölkerung
1873	10.551 [1])	53	19,774.735 [1])
1874	11.667 [1])	59	dto.
1875	11.633 [1])	59	dto.
1876	12.643	62	20,217.531 [2])
1877	13.245	66	dto.
1878	13.462	67	20,219.181
1879	13.609	62	21,981.821 [3])
1880	15.195	69	dto.
1881	15.151	69	dto.
1882	15.666	71	dto.
1883	15.715	71	dto.
1884	15.717	71	dto.
1885	15.978	73	dto.
1886	16.420	75	dto.
1887	16.373	74	dto.
1888	17.364	79	dto.
1889	17.617	74	23,707.906 [4])
1890	15.671 [5])	66	23,895.413 [4])

Die Bezirkshauptmannschaften fassen dann diese Gemeindeausweise zu Bezirkssummarien zusammen, und diese letzteren bilden die Grundlage für die Mittheilungen der statistischen

[1]) Ohne Dalmatien, Volkszählung vom Jahre 1869.

[2]) Mit Dalmatien, Volkszählung vom Jahre 1869.

[3]) Volkszählung vom Jahre 1880.

[4]) Volkszählung vom Jahre 1890.

[5]) Nicht nach den Gemeinedeausweisen, sondern nach dem Resultate der Volkszählung von 1890, entnommen aus der Zeitschrift: Das österreichische Sanitätswesen, III. Jahrg. Nr. 44.

Centralcommission, welche die Cretins nach Bezirkshauptmannschaften sowohl, als nach Kronländern ausweist.[1])

Tabelle I gibt eine Uebersicht über die Zahl der Cretins in ganz Cisleithanien seit der Einführung dieser Statistik. (Eigentlich wurde die Statistik schon 1871[2]) eingeführt, aber die Nachweisungen für 1871 und 1872 waren so lückenhaft und wurden so verspätet eingeliefert, dass sie zur Veröffentlichung nicht geeignet waren. Uebrigens erklären sich auch die niedrigen Zahlen der ersten Jahre durch die Unvollständigkeit der Nachweisungen; so fehlten dieselben 1873 von 30 Bezirkshauptmannschaften.)

Aus der Tabelle ergibt sich für die absoluten Zahlen im Grossen und Ganzen eine stetige Zunahme, die zum Theil von der Zunahme der Gesammtbevölkerung abhängig ist. Doch lässt sich dadurch allein die Zunahme der Cretins nicht erklären, da auch die relativen Zahlen im Grossen und Ganzen wachsen. Dass dieses Ansteigen der absoluten und relativen Zahlen eine wirkliche Zunahme des Cretinismus in Oesterreich bedeute, lässt sich nicht behaupten; es könnte auch sein und ist sogar wahrscheinlich, dass nur die Vollständigkeit der Nachweisungen zunimmt. Einen Sprung machen die absoluten Zahlen vom Jahre 1879 auf 1880, offenbar bedingt dadurch, dass durch die Volkszählung mit der von Haus zu Haus erfolgenden Aufnahme der Bevölkerung der Anstoss zu einer Vervollständigung der Gemeindeausweise gegeben war. Die relativen Zahlen gehen von 1878 auf 1879 bedeutend herunter, von 67 auf 62; es ist das aber nur eine scheinbare Verminderung, indem der Berechnung von 1879 schon die Gesammtbevölkerung nach der Volkszählung von 1880 zu Grunde gelegt wurde, während die Berechnung von 1878 noch auf die Ziffer der Gesammtbevölkerung von 1869 basirt war. Aus einem analogen Grunde ist die relative Zahl von 1888 auf 1889 abgesunken, von 79 auf 74.

Einer Erörterung bedarf noch die bedeutende Verminderung der Cretins sowohl nach den absoluten als nach den relativen

[1]) Statistik des Sanitätswesens der im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder. Herausgegeben von der k. k. statistischen Centralcommission. Wien. K. k. Hof- und Staatsdruckerei.

[2]) Auf Grund des Reichs-Sanitätsgesetzes vom 30. April 1870, R. G. Bl. Nr. 68.



Zahlen, die sich aus dem Resultate der Volkszählung von 1890 ergibt: 15.671 Cretins gegen 17.617 im Jahre 1889, also ein Minus von 1946 Cretins, und 66 pro 100 mille Einwohner gegen 74 im Jahre 1889. Auch diese Verminderung ist nur eine scheinbare. Die Quelle der Verminderung wird dem Kenner der Verhältnisse sofort klar, wenn er einige andere statistische Ergebnisse zum Vergleiche heranzieht, und ich will auf die Erörterung der einschlägigen Verhältnisse eingehen, da dieselbe gleich von vorneherein ein Licht auf die Zuverlässigkeit unserer officiellen Statistik, nicht bloss der Cretins, sondern der Bresthaften überhaupt wirft.

Tabelle II.

Zahl der Taubstummen in Cisleithanien.

Jahreszahl	Angeborene Taubstummheit	Erworbene Taubstummheit	Summe aller Taubstummen	Taubstumme auf je 100.000 Einwohner	Gesammtbevölkerung
1873	13·589	2059	15·648 [1])	79	19,774.735 [1])
1874	15·430	2288	17·718 [1])	90	dto.
1875	15·965	2342	18·307 [1])	93	dto.
1876	16·958	2551	19·509	96	20,217.531 [2])
1877	17·442	2739	20·181	102	19,774.735 ?
1878	17·774	3069	20·843	103	20,219.181
1879	18·308	3102	21·410	97	21,981.183 [3])
1880	21·127	3737	24·864	113	dto.
1881	20·524	3865	24·389	111	dto.
1882	20·919	3762	24·681	112	dto.
1883	20·818	4197	25·015	114	dto.
1884	21·083	3926	25·009	114	dto.
1885	21·095	4078	25·173	114	dto.
1886	21·329	4036	25·365	115	dto.
1887	21 291	4134	25·425	116	dto.
1888	21·494	4217	25·711	117	dto.
1889	21·879	4239	26·127	110	23,707.906 [4])
1890	—	—	30·876 [5])	129	23,895.413 [4])

[1]) Ohne Dalmatien, Volkszählung vom Jahre 1869.
[2]) Mit Dalmatien, Volkszählung vom Jahre 1869.
[3]) Volkszählung vom Jahre 1880.
[4]) Volkszählung vom Jahre 1890.
[5]) Siehe Tabelle I, Anmerkung 5.

Tabelle III.

Zahl der Geisteskranken in Cisleithanien.

Jahreszahl	A Geisteskranke ausserhalb der Irrenanstalten	Solche Geisteskranke auf je 100.000 Einwohner	Gesammt-bevölkerung	B Geisteskranke in Irren-anstalten [1]	A + B Geisteskranke überhaupt
1873	12.379	63	19,774.735 [2]	4384	16.763
1874	13.259	67	dto.	4618	17.877
1875	13.577	69	dto.	4912	18.489
1876	14.850	73	20,217.531 [3]	5395	20.245
1877	15.451	76	dto.	5422	20.873
1878	16.123	80	20,219.181 [3]	5533	21.656
1879	16.189	74	21,981.821 [4]	5768	22.957
1880	20.233	92	dto.	5974	26.197
1881	20.001	91	dto.	6119	26.120
1882	19.646	89	dto.	6550	26.196
1883	19.820	90	dto.	6968	26.788
1884	19.678	89	dto.	7344	27.022
1885	19.986	91	dto.	7668	27.654
1886	20.528	93	dto.	8109	28.637
1887	20.739	94	dto.	8543	29.282
1888	17.867	81	dto.	9125	26.992
1889	16.774	71	23,707.906 [5]	9679	26.453
1890	—	—	23,895.413 [5]	—	36.151 [6]

Tabelle III A.

Geisteskranke ausserhalb der Irrenanstalten in Cisleithanien.

Jahreszahl	Von Kindheit an geisteskrank	Später geistes-krank geworden	Summe
1888	7.031	9210	17.867 [7]
1889	6.585	9007	16.774 [8]

[1]) Nach dem Stande vom 31. December jeden Jahres.
[2]) Ohne Dalmatien, Volkszählung vom Jahre 1869.
[3]) Mit Dalmatien, Volkszählung vom Jahre 1869.
[4]) Volkszählung von 1880.
[5]) Volkszählung von 1890.
[6]) Siehe Tabelle I, Anmerkung 5.
[7]) Von 1626 Geisteskranken waren die persönlichen Verhältnisse nicht bekannt.
[8]) Von 1182 Geisteskranken waren die persönlichen Verhältnisse nicht bekannt.

Es wird später auseinandergesetzt werden, wie innig die Beziehung zwischen Cretinismus und Taubstummheit sind, während das für die Beziehungen von Cretinismus und in der Kindheit erworbener Geisteskrankheit (Idiotie) von vorneherein klar ist. Gerade auf statistischem Gebiete ist ein Ineinandergreifen dieser drei Gebrechen sehr leicht möglich, d. h. es können viele Fälle bald in der einen, bald in der anderen Kategorie gezählt werden, je nach der subjectiven Auffassung des Zählenden, wobei noch zu berücksichtigen ist, dass ja Laien die Zählung vornehmen.

Da uns die Taubstummen und Geisteskranken auch im Weiteren wiederholt beschäftigen werden, will ich auch auf die Zählung dieser Bresthaften kurz eingehen.

Die Zählung der Taubstummen wird auf Grund des früher citirten Sanitätsgesetzes ganz in derselben Weise vorgenommen, wie die der Cretins und enthalten die Gemeindeausweise Daten über Alter und Geschlecht der Taubstummen, sowie über den Umstand, ob die Taubstummheit angeboren oder erworben ist. Tabelle II gibt eine Uebersicht über die Resultate dieser Statistik seit ihrem Bestehen. Diese Statistik begreift, wie ich noch bemerken muss, nur die ausserhalb von Taubstummeninstituten lebenden Taubstummen in sich; es wird aber dadurch das Gesammtresultat nicht wesentlich alterirt, da in den Taubstummenanstalten, wo ja die Kranken nur wenige Jahre verweilen, nur eine verhältnissmässig geringe Anzahl von Taubstummen untergebracht ist (1428 im Jahre 1889).

Anders verhält sich dies bei den Geisteskranken, von denen ja ein beträchtlicher Theil in den Irrenanstalten untergebracht ist. Uns interessiren aber für den vorliegenden Fall, wegen der Beziehungen zum Cretinismus, nur die Idioten; und da die letzteren in den Irrenanstalten in nicht nennenswerther Zahl vorhanden sind, so benöthigen wir vor allem die Zahlen der ausserhalb der Irrenanstalten lebenden Geisteskranken. Die Zählung der letzteren wurde gleichzeitig mit der Zählung der Cretins und Taubstummen eingeführt und auf derselben Grundlage (jährliche Ausweise von den Gemeinden). Es wurde aber seit Einführung dieser Statistik eine wesentliche Verbesserung derselben vorgenommen. Ursprünglich enthielten die Gemeindeausweise ausser dem Alter und Geschlecht noch die Angabe der

Diagnose nach einem veralteten und (besonders für die vom Gemeindevorsteher als Laien zu gebende Statistik) unbrauchbaren Diagnosen-Schema: Tobsucht, Trübsinn, Verrücktheit, Blödsinn, Geistesstörung mit Lähmung, Geistesstörung mit Fallsucht. Es ist klar, dass nach diesem Schema die Idioten unter der Rubrik Blödsinn zu suchen waren, dort aber vermischt mit einer Unzahl senil-secundär- und zum Theile auch paralytisch-blödsinniger Individuen; andererseits war gewiss auch ein Theil der Idioten in der Rubrik Geistesstörung mit Fallsucht untergebracht, aber auch dort vermischt mit einer Mehrzahl nicht idiotischer Epileptiker, so dass man über den factischen Bestand an Idioten gar nichts erfahren konnte.

Seit 1888 nun erfolgt der Nachweis der ausserhalb der Irrenanstalten befindlichen Geisteskranken nach einem weit zweckmässigeren, vom Reg.-Rath Gauster auf dem österreichisch-ungarischen Irrenärzte-Congress in Wien 1885 in Vorschlag gebrachten Schema. Die Unterscheidung nach Diagnosen, die ja, vom Gemeindevorsteher getroffen, ganz werthlos sein musste, wurde fallen gelassen, dafür aber die Angabe verlangt, ob die Geistesstörung angeboren, respective in der Kindheit oder erst später erworben ist. In der ersteren Rubrik hat man nun die Idioten zu suchen, und zwar nicht vermischt mit anderen Formen. Tabelle III und III A geben die Resultate der Statistik der Geisteskranken.

Kehren wir jetzt wieder zurück zu unserem ursprünglichen Thema und untersuchen wir, warum die Volkszählung von 1890 eine solche Abnahme in der Zahl der Cretins für ganz Cisleithanien ergeben hat. Die Volkszählung von 1880 liess die Zahl der Cretins, Geisteskranken und Taubstummen recht erheblich in die Höhe schnellen, wie Tabelle IV zeigt.

Es sind das Zuwächse, die in dieser Höhe sonst in keinem Jahre vorkommen und ihre Bedeutung wird um so klarer, wenn wir sehen, dass das auf die Volkszählung folgende Jahr 1881 wieder in allen drei Kategorien einen Rückgang der Zahlen verzeichnet. Es hat also die genaue Sichtung der Bevölkerung bei der Volkszählung bewirkt, dass eine Menge von Fällen der erwähnten Gebrechen zur öffentlichen Kenntniss kam, die sonst der Aufmerksamkeit entgangen waren.

Tabelle IV.

Cretins, Geisteskranke und Taubstumme in Cisleithanien.

Jahreszahl	Cretins	Geisteskranke ausserhalb der Irrenanstalten	Taubstumme
1879	13.609	16.189	18.308
1880	15.195	20.223	21.127
	+ 1.586	+ 4.034	+ 2.819

In welcher Weise aber Verschiebungen innerhalb der einzelnen Kategorien vor sich gehen können, je nach der subjectiven Auffassung der Zählenden, das zeigt die Volkszählung von 1890. Tabelle V gibt einen Vergleich der Zahlen von 1889 und 1890.

Tabelle V.

Cretins, Geisteskranke und Taubstumme in Cisleithanien.

Jahreszahl	Cretins	Geisteskranke ausserhalb der Irrenanstalten	Taubstumme
1889 [2]	17.617	16.774	26.127
1890 [3]	15.671	25.472 [1]	30.876
	— 1.946	+ 8.698	+ 4.749

[1]) Diese Zahl ist nur approximativ, sie wurde nämlich noch nicht publicirt, sondern nur die Gesammtzahl der Irrsinnigen, in- und ausserhalb der Irrenanstalten = 36.151. Zieht man nun den Stand der in Irrenanstalten am 31. December 1889 Verbliebenen mit 9679 in Rechnung und nimmt man an, dass der Stand am Ende 1890 um 1000 höher war (eine Annahme, die sicher zu hoch gegriffen ist), so ergibt sich die Zahl der Ende 1890 ausserhalb der Irrenanstalten befindlichen Geisteskranken mit 25.472 (36.151—10.679).

[2]) Nach der Reichssanitätsstatistik.

[3]) Nach dem Ergebniss der Volkszählung.

Tabelle VI.

Zahl der Cretins in Steiermark.

Jahreszahl	Absolute Zahl der Cretins	Cretins auf je 100.000 Einwohner	Gesammt-bevölkerung
1873	1917	169	1,131.309 [1]
1874	2155	190	dto.
1875	2169	192	dto.
1876	2297	203	dto.
1877	2620	232	dto.
1878	2487	220	dto.
1879	2526	210	1,204.051 [2]
1880	2888	240	dto.
1881	2692	224	dto.
1882	2952	243	dto.
1883	2917	242	dto.
1884	2828	235	dto.
1885	2775	230	dto.
1886	2893	240	dto.
1887	2767	230	dto.
1888	2983	248	dto.
1889	2784	218	1,274.665 [3]
1890 [4]	2935	229	1,282.708 [3]
1891 [4]	3023	236	dto.

[1]) Volkszählung von 1869.
[2]) Volkszählung von 1880.
[3]) Volkszählung von 1890.
[4]) Nach den Acten der hohen k. k. Statthalterei.

Tabelle VII.

Zahl der Geisteskranken in Steiermark.

Jahreszahl	A Geisteskranke ausserhalb der Irrenanstalten	Solche Geisteskranke auf je 100.000 Einwohner	Gesammt-bevölkerung	B Geisteskranke in Irren-anstalten	A + B Geisteskranke überhaupt
1873	1409	125	1,131.309 [1]	262	1671
1874	1297	115	dto.	343	1640
1875	1313	116	dto.	365	1678
1876	1331	118	dto.	392	1723
1877	1222	108	dto.	412	1634
1878	1285	114	dto.	439	1724
1879	1278	106	1,204.051 [2]	454	1732
1880	1764	147	dto.	516	2280
1881	1550	129	dto.	576	2126
1882	1473	122	dto.	628	2101
1883	1455	121	dto.	687	2142
1884	1434	119	dto.	702	2136
1885	1390	115	dto.	739	2129
1886	1363	113	dto.	763	2126
1887	1420	118	dto.	810	2230
1888	1262	105	dto.	875	2137
1889	1313	109	dto.	927	2240
1890	1347 [4]	105	1,274.665 [3]	940 [5]	2287
1891	1602 [4]	125	1,282.708 [3]	972 [5]	2574

[1] Volkszählung von 1869.
[2] Volkszählung von 1880.
[3] Volkszählung von 1890.
[4] Nach den Acten der hohen k k. Statthalterei.
[5] Nach den Anstaltsberichten.

Tabelle VII A.

Geisteskranke ausserhalb der Irrenanstalten in Steiermark.

Jahreszahl	Von Kindheit an geisteskrank	Später geisteskrank geworden	Summe
1888	615	647	1262
1889	681	632	1313
1890	660	687	1347
1891	911	691	1602

Tabelle VIII.

Zahl der Taubstummen in Steiermark.

Jahreszahl	Angeborene Taubstummheit	Erworbene Taubstummheit	Summe aller Taubstummen	Taubstumme auf je 100.000 Einwohner	Gesammtbevölkerung
1873	1789	234	2023	179	1,131.309 [1]
1874	1997	288	2285	202	dto.
1875	2007	248	2255	199	dto.
1876	2084	262	2346	207	dto.
1877	1865	230	2095	185	dto.
1878	1823	288	2111	186	dto.
1879	1933	224	2157	179	1,204.051 [2]
1880	2332	299	2631	219	dto.
1881	2018	268	2286	190	dto.
1882	2095	243	2338	194	dto.
1883	2020	309	2329	193	dto.
1884	2008	271	2279	189	dto.
1885	1934	274	2208	183	dto.
1886	1923	270	2193	182	dto.
1887	1894	214	2108	175	dto.
1888	1802	305	2107	175	dto.
1889	1791	287	2078	172	dto.
1890 [4]	2036	283	2319	181	1,282.708 [3]
1891 [4]	2182	300	2482	193	dto.

[1]) Volkszählung vom Jahre 1869.
[2]) Volkszählung vom Jahre 1880.
[3]) Volkszählung vom Jahre 1890.
[4]) Nach den Acten der hohen k. k. Statthalterei.

Es sind also die Zuwächse, welche die Zahlen für Geisteskranke und Taubstumme von 1889 auf 1890 erfahren haben, so unverhältnissmässig grosse, dass man mit Fug und Recht annehmen kann, dass auch die 1946 Cretins, welche 1890 weniger ausgewiesen wurden, in den Zahlen der Geisteskranken und Taubstummen enthalten sind.

Es wird dies noch evidenter, wenn wir die Verhältnisse in Steiermark berücksichtigen, von welchem Kronlande mir durch die Güte der hohen k. k. Statthalterei neuere Daten, nämlich die Ergebnisse der regulären Gemeindestatistik pro 1890 und 1891 zur Verfügung gestellt wurden. Da ich meine persönlichen Untersuchungen, von denen später die Rede sein wird, ausschliesslich in Steiermark angestellt habe und mich im Weiteren wiederholt auf die steiermärkischen Verhältnisse beziehen werde, will ich die Resultate der Zählung von Cretins, Geisteskranken und Taubstummen in Steiermark in Tabelle VI, VII, VII A und VIII mittheilen.

In Steiermark nun hat die Volkszählung von 1880 ebenso wie in ganz Cisleithanien einen namhaften Zuwachs in allen drei Kategorien von Bresthaften ergeben, wie Tabelle IX zeigt.

Tabelle IX.

Cretins, Geisteskranke und Taubstumme in Steiermark.

Jahreszahl	Cretins	Geisteskranke ausserhalb der Irrenanstalten	Taubstumme
1879	2526	1278	2157
1880	2888	1764	2631
	+ 362	+ 486	+ 474

Die Volkszählung von 1890 hat dagegen im Vergleiche zu den Resultaten der Sanitätsstatistik von 1889 gerade so wie für Cisleithanien, so auch für Steiermark eine namhafte Verminderung der Cretins, dagegen eine unverhältnissmässige Zunahme der Geisteskranken und Taubstummen ergeben, wie Tabelle X zeigt.

Tabelle X.

Cretins, Geisteskranke und Taubstumme in Steiermark.

Jahreszahl	Cretins	Geisteskranke ausserhalb der Irrenanstalten	Taubstumme
1889 [1]	2784	1313	2078
1890 [2]	2304	2854	3097
	— 480	+ 1541	+ 1019

Es dürften also auch hier die 480 Cretins, welche die Volkszählung weniger aufweist als die Sanitätsstatistik, in den Zuwächsen von Geisteskranken und Taubstummen wieder zu finden sein. Bis zur Evidenz wird das klar, wenn man das Ergebniss der Volkszählung von 1890 mit dem der Sanitätsstatistik von demselben Jahre zusammenstellt, wie Tabelle XI zeigt.

Tabelle XI.

Cretins, Geisteskranke und Taubstumme in Steiermark.

Jahreszahl	Cretins	Geisteskranke ausserhalb der Irrenanstalten	Taubstumme
1890 [2]	2304	2854	3097
1890 [1]	2935	1347	2319
	+ 631	— 1507	— 778

Es ergibt sich aus letzterer Tabelle zugleich das merkwürdige Resultat, dass zwei verschiedene in demselben Jahre vorgenommene Zählungen der Cretins, Geisteskranken und Taubstummen in Steiermark so weit voneinander abweichende Ergebnisse zu Tage förderten, sowohl was die Gesammtzahl dieser Bresthaften anbelangt, als auch bezüglich ihrer Einreihung in die einzelnen Rubriken.

---

[1]) Nach der Reichssanitätsstatistik.

[2]) Nach dem Ergebniss der Volkszählung 1890.

Es werden nun in der im Vorangehenden geschilderten Weise die Cretins in Oesterreich schon seit 20 Jahren gezählt. Soll diese Statistik irgend einen Werth haben, so muss doch einmal die Frage aufgeworfen werden: Entsprechen die von der Statistik gegebenen Zahlen den Thatsachen? Oder, wenn nicht, weichen die nachgewiesenen Zahlen von den wirklichen nach oben oder nach unten, oder überhaupt in keiner bestimmten Richtung ab? Und wenn die Statistik Fehler aufweist, welche sind diese Fehler und wie liessen sich dieselben vermeiden?

Versuche, die Statistik der Cretins auf ihre Zuverlässigkeit zu prüfen, sind meines Wissens bisher noch nicht gemacht worden, und doch ergibt schon eine oberflächliche Prüfung der Zahlen selbst, dass die Statistik namhafte Fehler in sich bergen muss.

Einer der auffallendsten ist folgender: Man wird nicht Cretin in den Zwanziger- oder Dreissiger- oder Vierzigerjahren. Wenn wir vorläufig die gewagte Annahme machen wollen, dass die Entwickelung eines Cretinismus noch bis zum zehnten Lebensjahre erfolgen kann, so dürften wir höchstens im zweiten Decennium die grösste Anzahl von Cretins finden, nicht aber in späteren Lebensaltern. Denn es kämen dann nach dem zehnten Jahre keine neuen Cretins mehr dazu, es müsste sich aber die Zahl durch Tod fortwährend verringern. Vergleichen wir nun die Altersstufen der Cretins, so finden wir 1889 z. B. Folgendes:

Tabelle XII.

Cretins in Cisleithanien im Jahre 1889 nach Altersclassen.

Altersclasse	Cretins
Von 0—10 Jahren . . .	1272
„ 10—20 „ . . .	3503
„ 20—30 „ . . .	4498
„ 30—40 „ . . .	3421
„ 40—50 „ . . .	2398
Ueber 50 Jahre	2525
Summe . .	17.617

Wir finden also in der Altersstufe vom 20. bis 30. Jahre mehr Cretins als in der Altersstufe vom 10. bis 20. Jahre und in letzterer nur wenig mehr, als selbst in der Altersstufe vom 30. bis 40. Jahre. Noch auffallender wird dieses Verhältniss, wenn wir die Hauptherde des Cretinismus in Oesterreich, nämlich die Kronländer Steiermark, Salzburg und Kärnten, betrachten, wie Tabelle XIII zeigt.

Tabelle XIII.

Cretins in Steiermark, Salzburg und Kärnten im Jahre 1889 nach Altersclassen.

Altersclasse	Steiermark	Salzburg	Kärnten
Von 0—10 Jahren . . .	130	25	31
„ 10–20 „ . . .	342	58	132
„ 20—30 „ . . .	598	94	188
„ 30–40 „ . . .	646	106	223
„ 40—50 „ . . .	515	78	196
Ueber 50 Jahre	553	114	278
Summe . .	2784	475	1048

In diesen Ländern finden wir also das Maximum der Cretins gar erst in der Altersstufe vom 30. bis 40. Lebensjahre. Aehnliche Verhältnisse ergeben sich nicht bloss für das Jahr 1889, sondern in allen Berichtsjahren. Immer finden wir in Cisleithanien die grösste Anzahl von Cretins im dritten Decennium; was die Alpenländer anbelangt, weist zwar das vierte Decennium nicht immer die höchsten Zahlen auf, aber ausnahmslos noch grössere als das zweite Decennium.

Ein solches Verhältniss wäre denkbar, wenn in einem Lande der Cretinismus in rascher Abnahme begriffen wäre; es würden dann jedes Jahr weniger neue Cretins zuwachsen und daher die jüngeren Jahrgänge numerisch schwächer sein, als die höheren, in denen noch die reicheren Zuwächse von früheren, quoad Cretinismum fruchtbareren Jahren zur Geltung kämen. Die gegenwärtige, sich über zwanzig Jahre erstreckende Statistik lässt aber den Schluss nicht zu, dass der Cretinismus in

Cisleithanien in Abnahme, am wenigsten, dass er in rascher Abnahme begriffen sei. Dasselbe gilt von den Alpenländern.

Wir haben also da einen wirklichen Fehler der Statistik vor uns, der übrigens nicht der österreichischen Cretinstatistik allein anhaftet, sondern in höherem oder geringerem Grade allen Statistiken über Cretinismus.

Die Ursachen dieses Fehlers liegen auch ziemlich klar zu Tage. Die ursprünglichen Nachweise werden nicht von den Familienvätern gemacht, sondern von den Gemeindevorstehern. Die letzteren bekommen aber nicht von jedem Falle von Cretinismus sofort Kenntniss, wenn sich derselbe entwickelt, sondern häufig erst viel später: wenn das betreffende Individuum zur Assentirung kommt oder wenn es die Verwaltung seines Vermögens übernehmen soll und sich als nicht dazu befähigt zeigt oder wenn es der Gemeinde zur Last fällt, also oft schon in einem ziemlich vorgeschrittenen Lebensalter.

Dieser Fehler liesse sich einigermassen berechnen, wenn wir anzunehmen berechtigt wären, dass wenigstens die Nachweisung der Cretins in der Altersstufe, welche das Maximum ergibt, einigermassen Anspruch auf Vollständigkeit machen kann. Wir könnten dann folgendermassen rechnen: Wenn 1889 in Cisleithanien 4498 Cretins im Alter von 20 bis 30 Jahren standen, so müssen die beiden vorhergehenden Decennien mindestens auch je 4498 Cretins ergeben; da in ihnen aber nur 1272, respective 3503 Cretins ausgewiesen sind, so müssen wir noch (4498 — 1272 =) 3226 und (4498 — 3503 =) 995, zusammen also 4221 Cretins hinzuzählen; wir hätten also für das Jahr 1889 nach dieser Berechnung nicht 17.617 sondern 21.838 Cretins in Cisleithanien anzunehmen, und wissen dann, dass wir mit dieser Zahl jedenfalls noch unter der Wirklichkeit bleiben, denn das erste und zweite Decennium können ja nicht ebenso viele, sondern sie müssen mehr Individuen enthalten, als das dritte Decennium.

Man könnte auch mit einer sich der Wirklichkeit noch mehr annähernden Genauigkeit die Cretins der jüngeren Jahrgänge berechnen, indem man von der Zahl 4498 des dritten Decenniums ausgehend, mit Zuhilfenahme des Volkszählungsresultates ausrechnet, wie viel Individuen des ersten und zweiten Decenniums derselben entsprachen. Um sicher zu sein,

dass man dabei nicht zu hohe Zahlen erhält, müsste man voraussetzen können, dass die Cretins eine höhere oder höchstens gleiche, gewiss aber keine geringere Sterblichkeit haben als die Gesammtbevölkerung.[1])

Tabelle XIV.

Cretins in Cisleithanien 1889.

Altersclasse	Auf je 1,000.000 Einw. entfallen auf die Altersclasse[2])	Cretins nach Altersclassen, berechnet auf Grund von 4498 des dritten Decennium	Cretins nach dem Ergebnisse der Sanitätsstatistik
Von 0–10 Jahren . . .	244.479	6797	1272
„ 10–20 „ . . .	199.902	5557	3503
„ 20–30 „ . . .	161.779	4498	4498
„ 30–40 „ . . .	130.926	3639	3421
„ 40–50 „ . . .	107.367	2986	2398
Ueber 50 Jahre	155.547	4323	2525

Tabelle XIV. enthält eine solche Berechnung. Nach derselben müssten wir die Zahl für die beiden ersten Decennien um (6797 – 1272 =) 5525, respective (5557 — 3503 =) 2054 zusammen also 7579 erhöhen, und wir hätten demnach für das Jahr 1889 nicht 17.617, sondern 25.196 Cretins in Cisleithanien anzunehmen.

Eine andere, zuverlässigere Methode, den Fehler zu corrigiren, der in den zu geringen Zahlen für die jugendlichen Cretins liegt, werden wir später kennen lernen; sie besteht in der Benützung der Schulstatistik.

---

[1]) Diese Annahme ist aber statthaft, denn abgesehen davon, dass sie schon von vorneherein wahrscheinlich ist, erhält sie auch eine Stütze durch eine Berechnung, deren Resultat in Tabelle XIV enthalten ist. Denn wenn man von der Zahl 4498 des dritten Decenniums ausgehend, berechnet, wie gross die Zahl der Cretins in höheren Jahrgängen im Verhältnisse zur Bevölkerung sein sollte, so müsste man niedrigere Zahlen erhalten, als sie die Statistik wirklich ausweist, wenn die Sterblichkeit der Cretins geringer wäre als die der Gesammtbevölkerung. Da das Umgekehrte der Fall ist, wird die gegentheilige Annahme wahrscheinlich.

[2]) Nach der Volkszählung von 1890.

Tabelle XV.

Cretins in Steiermark nach Bezirkshauptmannschaften von 1873 bis 1891.

Bezirkshauptmannschaft	1873	1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891
Bruck	42	121	193	143	171	158	149	202	200	185	190	167	222	228	232	257	197	190	168
Cilli	119	155	158	170	172	154	171	214	163	212	161	147	152	164	167	173	166	141	196
Deutsch-Landsberg	67	68	72	110	117	119	126	122	119	116	132	116	109	70	81	90	85	80	77
Feldbach	73	77	83	135	132	132	145	138	146	165	175	183	170	156	171	159	145	158	166
Graz	273	299	264	276	240	250	230	278	269	327	333	301	291	333	290	372	307	368	384
Gröbming	68	82	79	79	84	66	99	83	87	87	87	85	78	82	88	112	99	140	104
Hartberg	127	57	90	83	81	72	72	118	73	124	132	122	135	129	100	154	161	175	167
Judenburg	120	151	165	142	245	197	200	307	269	280	228	263	234	151	045	241	235	325	310
Leibnitz	128	179	153	157	172	183	194	211	200	205	226	225	230	235	233	227	228	235	235
Leoben	228	211	211	209	211	204	201	209	203	204	196	184	208	206	179	170	173	169	183
Liezen	79	84	92	90	88	103	104	108	105	104	101	93	77	91	94	106	103	102	116
Luttenberg	3	11	11	10	10	13	13	13	9	10	11	11	13	11	15	14	21	19	23
Marburg	66	102	56	78	93	76	66	111	96	103	75	86	82	88	61	86	87	109	113
Murau	128	128	131	184	389	288	296	273	293	299	284	238	231	218	225	220	185	172	171
Pettau	21	68	77	69	78	92	94	100	62	57	69	79	72	83	86	67	54	73	90
Radkersburg	33	30	23	30	29	27	27	27	30	30	53	64	52	59	47	62	49	49	53
Rann	31	36	35	39	31	37	41	42	46	38	25	40	45	38	35	39	44	46	46
Weiz	119	131	135	151	140	163	159	148	147	152	172	149	145	197	163	183	189	152	170
Windischgraz	149	124	100	97	96	104	92	118	102	166	180	191	151	171	171	172	168	161	172

Ein anderer Umstand, der schon bei oberflächlicher Betrachtung der statistischen Resultate Zweifel an ihrer Zuverlässigkeit erweckt, ist die Inconstanz der Ergebnisse. Verfolgt man die von den einzelnen Bezirken gelieferten Zahlen, so sieht man oft von Jahr zu Jahr recht auffallende Sprünge. Ich habe in Tabelle XV die von den Bezirkshauptmannschaften Steiermarks in den Jahren 1873 bis 1891 ausgewiesenen Cretins verzeichnet und darin jene Differenzen von Jahr zu Jahr, welche mindestens 20 Procent der kleineren Zahl betrugen, durch fetten Druck der beiden Zahlen hervorgehoben. Man ersieht daraus, dass solche Differenzen recht häufig vorkommen, und dass sie bis über 100 Procent der kleineren Zahl betragen können (z. B. Murau, 1876 auf 1877: 184 auf 389). Der Natur der Sache nach können aber die wirklichen Aenderungen von Jahr zu Jahr nur äusserst geringfügige sein, wobei zu bedenken ist, dass es sich beinahe durchwegs um eine ziemlich sesshafte ländliche Bevölkerung handelt, unter der vor allem die Cretins nur recht spärlichen Aufenthaltsänderungen unterworfen sind.

Ein anderer Fehler der Statistik lässt sich a priori voraussetzen. Die ursprünglichen Nachweise werden von den Gemeindevorstehern, also von ärztlichen Laien, geliefert. Der Gemeindevorsteher hat aber nicht bloss die Cretins, er hat auch die Geisteskranken nachzuweisen, unter diesen auch die nicht cretinischen Idioten. Nach den neuen, seit 1888 im Gebrauche stehenden Formularien werden die letzteren sogar in einer eigenen Rubrik, als in der Kindheit erworbene Geistesstörung, geführt. Es wird also die Voraussetzung gemacht, dass der Gemeindevorsteher im Stande sei, zu entscheiden, ob ein Individuum ein cretinischer oder ein nicht cretinischer Idiot sei, eine Voraussetzung, die, wie später gezeigt werden wird, selbst für ärztliche Sachverständige nicht ohneweiters zutrifft. Es geht aber die Schwierigkeit der Unterscheidung noch weiter; es ist auch die Abgrenzung des Cretinismus von der Taubstummheit mit Schwierigkeiten verknüpft, die unter Umständen selbst für den Arzt nicht gering, für den Laien aber in vielen Fällen unüberwindlich sind. Es ist daher a priori schon sehr fraglich, ob die in unserer officiellen Statistik durchgeführte Trennung der cretinischen und nicht cretinischen Idioten irgend einen Werth hat; es ist ebenso a priori zu befürchten, dass sich unter den

Taubstummen unserer Statistik viele theils cretinische, theils nicht cretinische Idioten befinden dürften.

Es muss endlich die Frage aufgeworfen werden, wenn der Nachweis der Cretins ebenso wie der Geisteskranken und Taubstummen dem Gemeindevorsteher obliegt, dieser aber nie ernstlich controlirt wird: Welche Garantien haben wir dafür, erstens, dass derselbe in der Lage ist, zur Kenntniss aller einschlägigen Fälle zu kommen, und zweitens, dass die Gemeindevorsteher durchschnittlich auch geneigt sind, die ihnen zu Gebote stehenden Mittel anzuwenden, um zur Kenntniss der in ihrer Gemeinde befindlichen Cretins, Geisteskranken und Taubstummen zu gelangen?

Ich habe im Sommer 1892 zu dem Zwecke, um einige auf den Cretinismus bezügliche Fragen zu studiren, eine grössere Anzahl von Cretins untersucht, und zwar in den steiermärkischen Gerichtsbezirken Frohnleiten, Radkersburg, Mureck und Murau. Ich habe dabei Gelegenheit gehabt, Erfahrungen über die Cretinenstatistik zu machen, und will dieselben im Folgenden zur Kenntniss bringen, indem ich die anderweitigen Resultate dieser Untersuchungen für den zweiten Theil dieses Aufsatzes reservire.

Am eingehendsten habe ich die Verhältnisse im Bezirke Frohnleiten untersucht. Ich habe dabei von vorneherein nicht bloss die Cretins, sondern auch die Taubstummen und Geisteskranken im Auge gehabt, und habe bei der Untersuchung folgenden Weg eingeschlagen: Ich verschaffte mir zuerst die Gemeindeausweise für die erwähnten drei Kategorien von Bresthaften pro 1891 (nach dem Stande vom 31. December 1891). Die ziffermässigen Ergebnisse dieser Ausweise von allen 14 Gemeinden des Gerichtsbezirkes Frohnleiten sind in Tabelle XVI zusammengestellt. Ich verlangte dann von den eizelnen Gemeinden die Grundbücher,[1]) welche in Steiermark nach einer Statthaltereiverordnung über die Cretins, Geisteskranken und Taubstummen geführt werden müssen, und in denen die einzelnen Individuen dieser drei Kategorien nominativ angeführt sind. Ich verschaffte mir dann die Wohnungsangaben der einzelnen Individuen, die leider in den Grundbüchern nicht enthalten sind, und ging dann

[1]) Ueber diese Grundbücher siehe später.



daran, dieselben Mann für Mann in ihren Wohnorten aufzusuchen. Es war das eine ziemlich dornenvolle Aufgabe in dem stark gebirgigen Bezirke Frohnleiten, in welchem einzelne Gemeinden von enormer Flächenausdehnung sind, und die Ortschaften meist aus theilweise viele Kilometer weit auseinanderliegenden Einzelhäusern bestehen, und die Niveaudifferenzen zwischen dem niedrigst- und höchstgelegenen Hause einer und derselben Gemeinde bis zu 800 Meter betragen. Dieser Umstand mag es erklären, dass ich trotz mehr als 30 theils ganz-, theils halbtägiger Ausflüge in den Gerichtsbezirk Frohnleiten doch nur 9 von seinen 14 Gemeinden im Laufe des Sommersemesters 1892 untersuchen konnte. Doch bot dieser modus procedendi den Vortheil, dass ich nicht auf die mir von dem Gemeindevorsteher vorgeführten Individuen angewiesen war, sondern theils durch Umfrage, theils durch Zufall eine Anzahl von Cretins, Geisteskranken und Taubstummen in Erfahrung brachte, die in der officiellen Statistik nicht enthalten waren, und dass ich so eine wirksame Controle der Statistik ausüben konnte.

Nicht so eingehend als im Bezirke Frohnleiten waren meine Untersuchungen in den Gerichtsbezirken Radkersburg, Mureck und Murau, da mir für jeden derselben nur wenige Tage zu Gebote standen. Ich bestellte daher die Cretins der einzelnen Gemeinden meist in die Gemeindekanzlei; ich war in Folge dessen vorwiegend auf jene Individuen angewiesen, welche mir vom Gemeindevorsteher vorgeführt wurden, und kam nur hin und wieder durch Zufall in die Lage, auch auf anderem Wege einen oder den anderen Cretin zu Gesicht zu bekommen; ausserdem musste ich wegen Zeitmangel auf die Untersuchung der Geisteskranken und Taubstummen grösstentheils verzichten.

Ich will nun auf Grund meiner Erfahrungen festellen, 1. inwieferne die Summe von Cretins + Geisteskranken + Taubstummen von der officiellen Statistik richtig angegeben wird, und 2. inwieferne die Vertheilung der einzelnen Individuen in diese drei Rubriken eine richtige ist.

Ich will bei Beantwortung der ersten Frage die Summe der drei verwandten Kategorien, nämlich Cretins + Geisteskranke + Taubstumme mit der Formel C + G + T der Kürze wegen bezeichnen. Es ist von vorneherein anzunehmen, dass die wirklichen Zahlen die von der Statistik ausgewiesenen über-

treffen. In welchem Masse das der Fall ist, mögen einige Beispiele darthun.

Tabelle XVI.

Cretins, Geisteskranke und Taubstumme im Gerichtsbezirke Frohnleiten.

Gemeinde	Cretins	Geisteskranke von Kindheit an	Geisteskranke später geworden	Taubstumme	Summe	Einwohnerzahl
Deutsch-Feistritz .	16	—	2	10	28	2.888
Frohnleiten . .	—	5	3	3	11	1.160
Mauritzen	3	2	—	2	7	1.303
Peggau	5	—	1	2	8	809
Rothleiten	41	6	3	9	59	1.994
Röthelstein	2	—	2	—	4	213
Schrems	1	1	1	3	6	620
Semriach	20	3	1	3	27	1.937
Gross-Stübing . .	7	—	—	3	10	631
Tulwitz	3	5	4	1	13	606
Tyrnau	—	—	—	1	1	353
Uebelbach, Land .	24	—	—	1	25	1.659
Uebelbach, Markt .	1	—	—	—	1	834
Windhof	3	8	1	1	13	1.081
Summe . .	126	30	18	39	213	16.088

In der Gemeinde Deutsch-Feistritz (Gerichtsbezirk Frohnleiten) beträgt die Summe C + G + T pro 31. December 1891 nach der officiellen Statistik 28. Ich habe bei meinen Nachforschungen 14 Individuen der drei Kategorien gefunden, die nicht in der officiellen Statistik enthalten waren, darunter nur ein einziges, das erst nach dem 31. December 1891 in die Gemeinde gekommen war. Alle anderen waren jahrelang an Ort und Stelle, waren vor allem schon zur Zeit der Volkszählung am 31. December 1890 in der Gemeinde ansässig gewesen. Es waren unter diesen 14 Individuen schwere, nicht zu verkennende Fälle von Cretinismus und Idiotie; es war darunter auch der einzige wirkliche Geisteskranke (erworbene Geistesstörung) der Gemeinde. Es waren darunter zwei seit Jahren in den Armenhäusern der Gemeinde

untergebrachte hochgradige Cretinen; es war darunter eine leicht idiotische 22jährige Taubstumme, die in der Gemeinde geboren war und seit vielen Jahren in einem Hause gegenüber der Gemeindekanzlei wohnte.

Bei dem Umstande, als ich bei der Eruirung dieser 14 Individuen ganz vom Zufalle abhängig war, kann man mit Grund annehmen, dass ich damit noch lange nicht alle der officiellen Statistik fremd gebliebenen Individuen der Gruppen C + G + T ausfindig gemacht habe. Beweis dessen, dass die Listen des Bezirksgerichtes Frohnleiten noch 10 in der Gemeinde Deutsch-Feistritz wohnhafte und wegen Geistesstörung unter Curatel stehende Individuen enthalten, die sich weder in der officiellen Statistik befinden, noch durch meine Bemühungen eruirt wurden. Beweis dessen ferner, dass ich aus den später mitzutheilenden Schulausweisen drei den Gruppen C + G + T angehörige Kinder erfuhr, die ebenfalls sowohl dem Gemeindeamte als mir entgangen waren.

Dass damit aber auch noch nicht eine vollständige Correctur der Zahlen erzielt ist, geht aus dem Umstande hervor, dass sowohl die Listen des Bezirksgerichtes als auch die Schulausweise nicht vollständig sind; denn ich kann in der Gemeinde Deutsch-Feistritz mindestens noch 8 hochgradig blödsinnige, volljährige Individuen aufzählen, die noch nicht unter Curatel stehen und daher in den Listen des Bezirksgerichtes fehlen und ich kann ferner in der Gemeinde Deutsch-Feistritz 5 theils schwach- und blödsinnige, theils taubstumme Kinder anführen, die in den Schulausweisen nicht enthalten sind.

Man kann demnach mit Bestimmtheit behaupten, dass die Summe C + G + T für Deutsch-Feistritz nicht 28, wie von den Gemeindeausweisen angegeben wird, sondern jedenfalls über 55 beträgt (28 + 14 + 10 + 3 + x).

Ich habe die Verhältnisse in Deutsch-Feistritz so ausführlich geschildert, weil das die Gemeinde ist, die ich am eingehendsten von allen untersucht habe; wenn ich in anderen Gemeinden Fälle gefunden habe, die nicht in der officiellen Statistik enthalten sind, so bin ich in denselben doch wegen nicht so eingehender Untersuchung viel weiter von der Vollständigkeit entfernt geblieben, als dies in Deutsch-Feistritz der Fall war.

Doch finden sich ähnliche Verhältnisse in allen Gemeinden vor. So hat Rothleiten pro 1891 C + G + T = 59 ausgewiesen. Die richtige Zahl übersteigt aber jedenfalls 108 (59 + 24 + 17 + 8 + x, in derselben Bedeutung der Zahlen wie bei Deutsch-Feistritz). Rothleiten weist, in parenthesi bemerkt, die grösste absolute Zahl (41) von Cretins unter allen steiermärkischen Gemeinden aus, und wird auch in der Procentzahl nur von wenigen Gemeinden übertroffen.

In Mauritzen beträgt die Summe C + G + T pro 1891 nach dem Gemeindeausweise 7, darunter kein einziges Individuum unter 15 Jahren. Der Schulausweis liefert aber 9 schulpflichtige, in Mauritzen wohnhafte Kinder, die theils schwach- und blödsinnig, theis taubstumm sind.

Als ich den Gemeindesecretär von Semriach fragte, warum einige wegen Blödsinn unter Curatel stehende Individuen nicht in den Gemeindeausweisen vorkommen, antwortete er mir: „Ja die sind ja nur blödsinnig."

In Schrems sind im Schulausweise 2 schwachsinnige Kinder angeführt, dieselben fehlen aber im Gemeindeausweise, obwohl der Schulleiter zugleich Gemeindesecretär ist.

In den Bezirken Radkersburg und Mureck, in denen ich mich fast nur auf die Untersuchung der Cretins beschränkte, und beinahe ausschliesslich auf die von den Gemeindevorstehern vorgeführten Individuen angewiesen war, gelang es mir nichtsdestoweniger, 17 den Gruppen C + G + T angehörige, nicht in der officiellen Statistik ausgewiesene Individuen ausfindig zu machen. Darunter befand sich z. B. einer der interessantesten Cretins, die ich überhaupt gesehen habe, eine 24jährige, 92 Centimeter hohe Person, deren im zweiten Theile dieses Aufsatzes Erwähnung geschehen wird.

Ueberraschend waren die Resultate in einigen Gemeinden des Gerichtsbezirkes Murau, jenes Bezirkes, der schon nach der officiellen Statistik das grösste Procent an Cretins in ganz Cisleithanien ausweist. Ich will einige Gemeinden als Beispiele anführen. Die Gemeinde Stadl weist pro 1891 9 Cretins und 2 Geisteskranke nach. Ich war daher sehr überrascht, als mir der Gemeindevorsteher, der mir die Cretins der Gemeinde zur bestimmten Stunde in der Gemeindekanzlei versammeln sollte, mehr als 20 Individuen vorführte. Dabei war mir von vorneherein

klar, dass ich hier auf Vollständigkeit verzichten musste, denn dass nicht alle Cretins aus dem circa 10 Kilometer langen, zur Gemeinde gehörigen Paalgraben kommen würden, war mit Bestimmtheit anzunehmen. Ich ersuchte dann den Gemeindevorsteher, mir alle ihm bekannten Cretins und Geisteskranken aufzuschreiben, und er übergab mir ein Verzeichniss mit 14 Cretins und 20 Geisteskranken, darunter im Ganzen 16 Gemeindearme, die also dem Gemeindevorsteher gewiss bekannt sein mussten.

Predlitz hat pro 1891 ausgewiesen 7 Cretins und 4 Taubstumme; mir wurden sub titulo Cretins vorgeführt 18 Individuen, dabei ist zu bemerken, was auch zugegeben wurde, dass ich gewiss nicht Alle gesehen hatte; dies ist begreiflich, wenn man bedenkt, dass die entlegensten Gebiete der Gemeinde vom Gemeindehause mindestens 15 Kilometer weit entfernt sind.

Und so ging es mir in den Gemeinden des Bezirkes Murau fast durchwegs; es wurden mir häufig sub titulo Cretins vom Gemeindevorsteher schon mehr Individuen vorgeführt, als die Gemeinde für die Gruppen C + G + T zusammen ausgewiesen hat.

Charakteristisch für die Zuverlässigkeit dieser bisher so gut wie uncontrolirten Statistik ist Folgendes: Schon der Umstand, dass überhaupt eine Controle stattfinden sollte, rief den Gemeindevorstehern eine Anzahl von Cretins, Geisteskranken und Taubstummen ins Gedächtniss, die bisher ihrer Aufmerksamkeit entgangen waren.

Es bleiben also die Zahlen der mit geistigen Gebrechen Behafteten, welche von der officiellen Statistik erhoben wurden, jedenfalls sehr weit hinter der Wirklichkeit zurück. Die zweite auf pag. 121 gestellte Frage, deren Entscheidung meine Untersuchungen gegolten haben, lautet: Inwieferne ist die Einreihung der einzelnen Bresthaften in die drei Kategorien der Cretins, Geisteskranken und Taubstummen eine richtige?

Dass sich in dieser Richtung mannigfache Mängel ergeben werden, ist von vorneherein anzunehmen. Denn es setzt unsere Statistik voraus, dass der Gemeindevorsteher nicht nur weiss, was er überhaupt unter einem Cretin zu verstehen hat, sondern dass er auch im Stande sei, einen cretinischen Idioten von einem nicht cretinischen Idioten zu unterscheiden, eine differenzielle Diagnostik, die meiner Ueberzeugung nach auch von der Mehrzahl der Aerzte nicht gefordert werden kann; dass er ferner

den sprachlosen oder mangelhaft sprechenden Idioten und Cretin von dem Taubstummen unterscheiden könne.

Es ist darum eigentlich zu verwundern, dass nicht noch weit grössere Fehler begangen werden. Der Fall des Gemeindevorstehers von Lichendorf bei Radkersburg, dessen 2 Cretins sich als abgelaufene Fälle von Poliomyelitis mit schlaffen Lähmungen an den Beinen ohne eine Spur psychischer Störung herausstellten, steht immerhin vereinzelt da.

Meine persönlichen Erfahrungen in den von mir untersuchten Gebieten Steiermarks haben mir ergeben, dass die Scheidung der cretinischen Idioten von den nicht cretinischen, wo sie überhaupt nach irgend einem Principe durchgeführt wird (was nur in der Minderzahl der Gemeinden der Fall ist), auf dem Grade des Blödsinnes beruht. Die höheren Grade desselben werden als Cretinismus, die niederen als einfache Idiotie ausgewiesen. Nun ist es sicher, und ich werde auf diesen Punkt auch in einem späteren Capitel dieser Untersuchungen zurückkommen, dass die höchsten Grade des Blödsinns meist nicht dem Cretinismus angehören, sondern den nicht cretinischen Formen der Idiotie; ausserdem ist es ja von vorneherein klar, dass der Grad des Blödsinns als das differential-diagnostische Moment zwischen diesen beiden Formen der Idiotie nicht angewendet werden darf.

Ebenso wenig zuverlässig ist auch die Statistik der Taubstummen. Besonders in den cretinreichen Bezirken Frohnleiten und Murau waren mindestens $1/3$ bis $1/2$ der angegebenen Taubstummen theils Cretins, theils auch nicht cretinische Idioten. Dagegen kommt es, wenn auch viel seltener, vor, dass Taubstumme ohne im mindesten geistesschwach oder körperlich degenerirt zu sein, unter die Cretins gerathen.

Es scheint mir aber der officiellen Statistik vor allem ein Fehler anzuhaften, der die Unterschiede in der Intensität des endemischen Auftretens des Cretinismus einigermassen zu verschleiern im Stande ist. Dort, wo viele Cretins vorkommen, wird ein Theil der Cretins unter den Geisteskranken (angeborene Geistesstörung) ausgewiesen, eine noch beträchtlichere Anzahl der Cretins geräth unter die Taubstummen. In solchen Gegenden aber, wo wenige oder gar keine Cretins vorkommen, wird immer noch eine beträchtliche Anzahl der Idioten als Cretins ausgewiesen. Es werden also in den cretinreichen Gegenden zu

wenig und in den cretinarmen zu viele Cretins ausgewiesen, und daher werden die örtlichen Unterschiede in der Intensität des Cretinismus verwischt.

Es kann demnach kaum als ein zu hartes Urtheil bezeichnet werden, wenn ich sage, dass wir eine Cretinenstatistik nicht haben; das, was wir zählen, sind Idioten (cretinische + nicht cretinische), und über deren Zahl könnte man, wenn unsere Statistik Anspruch auf numerische Vollständigkeit machen könnte, brauchbare Angaben erhalten, wenigstens seit der neuen Methode der Zählung der Geisteskranken, wo die in der Kindheit erworbenen Formen von den später erworbenen getrennt ausgewiesen werden. Man braucht dann nur die Zahl der Cretins und die Zahl der Idioten (in der Kindheit erworbene Geistesstörung) zu summiren, um die wirkliche Anzahl aller ausgewiesen Idioten zu erfahren. Es wäre unter solchen Umständen die Frage aufzuwerfen, ob es zweckmässig sei, die bisher übliche Trennung der Cretins und Idioten in der Statistik weiter beizubehalten. Es wäre wirklich der Verlust kein grosser, wenn diese Scheidung aufgegeben würde, vorausgesetzt, dass nach wie vor Laien die Zählung vornehmen. Man könnte dagegen einwenden, dass wir durch die dermalige Statistik ja doch ein ungefähres Bild von der Verbreitung des Cretinismus und seiner Häufigkeit an einzelnen Orten bekommen. Das ist allerdings richtig, aber das würde ebenso der Fall sein, wenn wir bloss die Idioten überhaupt zählen würden; es würde dann eine den Durchschnitt cretinfreier Gegenden übertreffende Zahl von Idioten an einem Orte für daselbst herrschenden Cretinismus sprechen.

Ich habe schon früher (pag. 114 bis 117) auseinandergesetzt, dass unsere Cretinenstatistik verhältnissmässig zu geringe Zahlen für die im kindlichen und jugendlichen Alter stehenden Individuen ergibt gegenüber den Zahlen der Erwachsenen. Dasselbe gilt von den Taubstummen, wenn auch in viel geringerem Grade. (Von den Geisteskranken lässt sich hierüber nichts aussagen, da die Fälle erworbener und angeborener Geisteskrankheit nach dem Alter nicht getrennt ausgewiesen werden.)

Ich habe darum einen Weg eingeschlagen, von dem ich mir versprach, dass ich wenigstens für eine bestimmte kindliche Altersclasse (6 bis 14 Jahre) ziemlich vollständige Nachweise

der Kategorien C + G + T erhalten würde. Ich habe nämlich versucht, die Schule zur Statistik dieser Gebrechen zu benutzen. Der Schulleiter hat nämlich bei unseren cisleithanischen Verhältnissen eine ziemlich genaue Evidenz über alle schulpflichtigen Kinder seines Sprengels, denn dieselben sollen sämmtlich in den Schulmatrikeln eingetragen sein. Er hat aber auch eine Evidenz über diese Gebrechen, denn ist ein Kind hochgradig geistesschwach oder taubstumm, dass es sich nicht zum Schulbesuche eignet, so muss jeder solche Fall der Schulbefreiung wegen zur Kenntniss des Schulleiters kommen; und zeigen sich bei schulbesuchenden Kindern merkliche psychische Defecte, so kann dies dem Lehrer umso weniger entgehen.

Ich habe darum zunächst mit Unterstützung des löblichen Bezirksschulrathes an die Schulleitungen des Gerichtsbezirkes Frohnleiten einen Fragebogen versendet, auf Grund dessen die in den einzelnen Schulsprengeln vorhandenen geistesschwachen und taubstummen Kinder des schulpflichtigen Alters eruirt werden sollten. Dieser Fragebogen enthielt folgende Rubriken: 1. Vor- und Zuname des Kindes; 2. Geburtsjahr; 3. Name und Wohnort der Eltern oder deren Stellvertreter; 4. Angabe, ob das Kind die Schule besucht oder nicht; 5. Grad des geistigen Gebrechens; 6. specielle Angaben über auffallende Eigenthümlichkeiten, z. B. Epilepsie, Stottern, gestörtes Wachsthum, Krüppelhaftigkeit etc. Das Resultat dieser Nachforschung gibt Tabelle XVII.

Ich muss vor allem dem Einwande begegnen, dass etwa die Lehrer bei der Classificirung der schulbesuchenden Kinder mit geistigen Defecten zu rigoros vorgegangen wären, so dass also diese Defecte, als bloss in minderer Veranlagung bestehend, nicht eigentlich in das Gebiet des pathologischen Schwachsinns gehören würden. Ich kann diesen Einwand vollständig entkräften, denn ich habe bei meinen eigenen Untersuchungen im Gerichtsbezirke Frohnleiten einen grossen Theil dieser Kinder persönlich kennen gelernt und konnte auf diese Weise die Angaben der Schulleiter controliren. Ich muss nun auf Grund meiner Erfahrungen im Gegentheile sagen, dass ich mich wiederholt verwundern musste, bei wie ausgesprochenen Formen idiotischen Schwachsinnes die Lehrer sich oft noch die Mühe nahmen, ein Unterrichtsresultat erzielen zu wollen.

Tabelle XVII.

Geistesschwache und taubstumme Kinder im schulpflichtigen Alter im Gerichtsbezirk Frohnleiten.

	Anzahl der schulpflichtigen Kinder	Geistesschwach oder Taubstumme		Zusammen
		schulbefreit	schulbesuch.	
Augraben	78	—	—	—
Deutsch-Feistritz	388	3	2	5
Frohnleiten	369	5	9	14
Gams	69	3	9	12
Gross-Stübing	139	5	7	12[1]
Laufnitzdorf	82	—	7	7
Neuhof	93	2	3	5
Rechberg	99	1	2	3
Röthelstein	66	—	4	4[2]
Schenkenberg	46	2	—	2
Schrems	74	1	1	2
Semriach	259	4	7	11
Tyrnau	50	—	3	3
Uebelbach	244	7	6	13
Waldstein	105	—	1	1
Summe	2161	33	61	94

Es wurden also nach Tabelle XVII von den Schulen des Gerichtsbezirkes Frohnleiten im Sommer 1892 in Summa 94 geistesschwache und taubstumme Kinder im Alter von 6 bis 14 Jahren ausgewiesen. Rechnen wir davon 6 nicht im Gerichtsbezirke selbst wohnhafte Kinder ab, so bleiben noch 88. Vergleichen wir damit die Zahlen der officiellen Statistik; dieselbe ergibt im Gerichtsbezirke Frohnleiten für den 31. December 1891 folgende Zahlen an Kindern von 5 bis 15 Jahren: Cretins 13, Taubstumme 14, angeborene Geistesstörung 5, in Summa 32, und zwar von 5 bis 10 Jahren 16, von 10 bis 15 Jahren ebenfalls 16. Rechnen wir von diesen Zahlen, die aus 10 Jahrgängen entstammen, $^1/_5$ weg, um sie mit den Ergebnissen der bloss acht Jahrgänge umfassenden Schulstatistik vergleichbar zu machen, so

[1]) Darunter 3 in Gschnaidt (Gerichtsbez. Umgeb. Graz) wohnhaft.

[2]) Darunter 3 in Mixnitz (Gerichtsbez. Bruck) wohnhaft.

bleiben rund 26 übrig. Es ergibt also die Gemeindestatistik für die Altersstufen vom 6. bis 14. Jahre 26 Geistesschwache und Taubstumme, die Schulstatistik aber 88, also mehr als dreimal so viel als die erstere.

Es gibt uns dieses Resultat ein recht anschauliches Bild von der Zuverlässigkeit der Gemeindestatistik, aber noch kein richtiges. Der Fehler im Vergleiche mit der Wirklichkeit ist nämlich noch bedeutend grösser. Ich habe bei meinen eigenen Untersuchungen im Gerichtsbezirke Frohnleiten 11 im schulpflichtigen Alter befindliche geistesschwache und taubstumme Kinder gefunden, welche der Schulstatistik entgangen waren,[1] darunter allein in der Gemeinde Deutsch-Feistritz, die ich allerdings am eingehendsten untersucht habe, 5 Fälle. Es ist also auch die Schulstatistik nicht vollständig; ich musste die von derselben gelieferte Zahl 88 noch um 11, also auf 99 erhöhen, und auch diese Correctur würde wahrscheinlich noch nicht erschöpfend sein, denn ich habe allen Grund anzunehmen, dass ich bei noch eingehenderer und auf alle 13 Gemeinden des Gerichtsbezirkes ausgedehnter persönlicher Nachforschung noch mehr Kinder gefunden hätte, die der Schulstatistik entgangen waren.

Es wäre sehr interessant, ähnliche Erhebungen seitens der Schulen, wie ich sie voriges Jahr im Bezirke Frohnleiten angestellt habe, einmal auf ein grösseres Gebiet auszudehnen. Ich habe gegründete Aussicht, durch gütige Vermittlung des löblichen Landesschulrathes von Steiermark heuer ähnliche Angaben für ganz Steiermark zu erhalten und werde die Resultate seinerzeit mittheilen.

Ich kann vorläufig nur eine Zahl mittheilen, die uns eine ungefähre Vorstellung von den zu erwartenden Resultaten einer über ganz Steiermark ausgedehnten Erhebung verschaffen kann. In den statistischen Ausweisen, die jede Schule jährlich an die vorgesetzte Schulbehörde zu liefern hat, ist eine Rubrik: Zahl derjenigen Kinder, welche wegen Unreife oder eines schweren körperlichen oder geistigen Gebrechens ohne Unterricht geblieben sind (d. h. vom Schulbesuche befreit waren). Die Summe der in dieser Rubrik von allen Schulen Steiermarks ausgewiesenen Fälle

---

[1]) Diese Kinder waren alle schon über Jahresfrist in den betreffenden Gemeinden.

betrug im vorigen Jahre 5484, bei 185.496 schulpflichtigen Kindern. Man dürfte nun nicht fehlgehen, dass von dieser Zahl weit mehr als ein Dritttheil auf Rechnung der geistigen Gebrechen kommt; bedenkt man ferner, dass ja auch unter den schulbesuchenden Kindern noch eine grosse Zahl Geistesschwacher und Taubstummer sich befindet, ja vielleicht noch eine grössere als unter den vom Schulbesuche befreiten, so kommt man zu dem Wahrscheinlichkeitsresultate, dass in Steiermark mindestens 4000 geistesschwache und taubstumme Kinder sich befinden. Dem gegenüber ergab die officielle Statistik pro 1889 an geistesschwachen und taubstummen Kindern von 5 bis 15 Jahren 647, oder auf die Altersstufe vom 6. bis 14. Jahre reducirt circa 518. Ich glaube, aus den angeführten Zahlen geht die Unzuverlässigkeit unserer jetzigen Statistik dieser Gebrechen zur Genüge hervor, besonders wenn es sich um die früheren Altersstufen handelt.

Ich habe, wie bereits früher angedeutet, noch einen anderen Weg eingeschlagen, um die Vollständigkeit der statistischen Angaben einer Controle zu unterziehen. Konnte ich durch die Schulen Nachrichten über die Geistesschwachen des kindlichen Alters bekommen, so konnte mir die Gerichtsbehörde Auskunft geben über jene grossjährigen Individuen, welche wegen ihrer Geistesschwäche unter Curatel stehen.

Dazu bot sich mir im Gerichtsbezirke Frohnleiten eine vortreffliche Gelegenheit. Der gegenwärtige Leiter des Bezirksgerichtes Frohnleiten hatte den Geisteskranken seines Bezirkes seit Jahren eine grosse Aufmerksamkeit zugewendet und eine sehr grosse Anzahl derselben unter Curatel setzen lassen. Ausserdem waren beim Bezirksgerichte Frohnleiten die wegen Geistesstörung unter Curatel stehenden Individuen wegen einer musterhaften Uebersichtlichkeit der Bücher dieses Gerichtes sehr leicht zu ersehen.

Ich fand nun in den Büchern des Bezirksgerichtes Frohnleiten 184 wegen Geistesstörung unter Curatel stehende Individuen verzeichnet. Ich hatte gleichzeitig die Listen der officiellen Statistik (die Grundbücher) über die Geisteskranken und Cretins dieses Bezirkes in Händen und hatte diese Listen noch durch meine persönlichen Nachforschungen vervollständigt.

Zu meinem grössten Erstaunen stellte sich aber heraus, dass die Namen der in den Büchern des Bezirksgerichtes Ver-

zeichneten mit den durch letztere Quellen mir bekannt gewordenen nur etwa zur Hälfte übereinstimmten, dass also beim Bezirksgerichte fast 100 Individuen als wegen Geistesstörung unter Curatel stehend geführt wurden, von denen die Gemeindestatistik keine Ahnung hatte und die auch mir bei meinen persönlichen Nachforschungen entgangen waren.

Es ist also die Statistik der Curanden ebenso wie die Schulstatistik ein Weg, um sich einerseits von der Unzulänglichkeit unserer dermaligen Statistik der geistigen Gebrechen zu überzeugen, andererseits auch um die Mängel dieser Statistik bis zu einem gewissen Grade zu corrigiren.

Ich habe mich jetzt zur Genüge verbreitet über die Mängel, welche unserer dermaligen Statistik der geistigen Gebrechen zweifellos anhaften; man könnte nun an mich auch die Anforderung stellen, ich solle nicht nur tadeln, sondern auch sagen, wie es besser zu machen sei. Ich will mich dieser Verpflichtung nicht entziehen und in Folgendem meine Vorschläge formuliren, wie nach meiner Meinung diese Statistik modificirt werden müsste, um brauchbare Resultate zu ergeben.

1. Es müssen unbedingt Grundbücher für die Evidenthaltung der Cretins, Geisteskranken und Taubstummen bei allen Gemeinden obligatorisch eingeführt werden. Denn welche Garantie ist sonst dafür geboten, dass der Gemeindevorsteher sich heuer daran erinnert, welche Individuen er voriges Jahr als Cretins, Geisteskranke und Taubstumme ausgewiesen hat? Welche Garantie dafür, dass er die Zahlen nicht ganz aus dem Stegreif hinschreibt, wenn er zu namentlichen Ausweisen nicht verpflichtet ist? Welche Garantie vollends dafür, dass beim Wechsel in der Person des Gemeindevorstehers auf den neuen Functionär sofort auch die Kenntniss aller in seinem Gemeindegebiete vorhandenen Bresthaften übergehe?

Die Anlage solcher Grundbücher wurde im Jahre 1874 in Steiermark mittelst Erlasses der k. k. Statthalterei vom 9. September 1874, Z. 10903, angeordnet; die Grundbücher kamen aber nach und nach wieder in Vergessenheit, wurden vor einiger Zeit wieder in Erinnerung gebracht, bestehen aber auch heute noch nicht in allen Gemeinden Steiermarks. Ihre Anlegung wurde auch in einigen anderen Kronländern angeordnet, wahrscheinlich auch nicht überall mit bleibendem Erfolge, während in anderen Kron-

ländern ihre Anordnung vollständig unterblieb. Es müsste aber die gleichmässige Anlage solcher Grundbücher für das ganze Reich gefordert werden.

2. Es müssen diese Grundbücher aber auch controlirt werden, wenn ihre zweckentsprechende Führung verbürgt werden soll. Dies könnte am besten geschehen durch die Anordnung, dass die Grundbücher jedes Jahr zugleich mit den jährlich zu liefernden statistischen Ausweisen den Bezirksärzten zur Einsicht vorgelegt werden müssen.

3. Es müssen diese Grundbücher ausser den für die jährlichen statistischen Ausweise erforderlichen Daten (mit der Modification, dass in ersteren nicht das Alter, sondern das Geburtsjahr anzugeben wäre) die Namen der einzelnen Individuen, ferner die genaue Wohnungsangabe (nicht bloss Ortschaft sondern auch Hausnummer oder Vulgarname), endlich aber auch eine Abgangsrubrik enthalten (die dermalen vollständig fehlt). In letzterer müsste jeder in Abgang gebrachte Fall nach Zeit und Art des Abganges charakterisirt werden, ob durch Tod, ob durch Aufenthaltsveränderung und wohin, oder bei erworbenen Geisteskranken der Fall der Heilung. Es würde dabei auch ein Leichtes für den Bezirksarzt sein, zu controliren, ob der von einer Gemeinde in Abgang gebrachte Fall in seiner neuen Aufenthaltsgemeinde in Evidenz gekommen ist, da ja die Ueberwanderung von einer Bezirkshauptmannschaft in eine andere gewiss nur selten vorkommt.

4. Um die möglichste numerische Vollständigkeit der Ausweise über die geistigen Gebrechen zu erzielen, wäre es ferner von unschätzbarem Vortheil, die Schulstatistik zur Mitwirkung heranzuziehen. Weder der Arzt, noch der Gemeindevorsteher haben die Bevölkerung ihres Bezirkes in so vollständiger Evidenz, wie der Schullehrer die schulpflichtigen Kinder; dem letzteren können ferner nennenswerthe geistige Gebrechen bei den seinem Unterrichte Anvertrauten unmöglich entgehen. Es wäre also nothwendig, dass der Schulleiter verpflichtet wird, dem Vorsteher jeder im Bereiche des Schulsprengels liegenden Gemeinde jährlich ein Verzeichniss jener im Gemeindegebiete wohnhaften Kinder zu übergeben, welche entweder wegen geistiger Gebrechen vom Schulbesuche befreit sind, oder welche, obwohl die Schule besuchend, namhafte geistige Gebrechen, nämlich Geistesschwäche

oder Taubstummheit aufweisen. Es könnte mit Vortheil in diesem Verzeichnisse gleichzeitig der Charakter des Gebrechens, ob Cretinismus, Idiotie oder Taubstummheit, angegeben werden, da der Lehrer im Durchschnitte gewiss zu einer solchen Diagnostik qualificirter sein wird als der Gemeindevorsteher.

Der unschätzbare Vortheil einer solchen Massregel liegt darin, dass dadurch nicht bloss die Daten über die Gebrechen des schulpflichtigen Alters allein richtig gestellt würden; denn da es sich in den bezeichneten Fällen um Gebrechen handelt, die in früher Kindheit erworben, dann aber auch durch das ganze Leben getragen werden, würde der einmal durch die Schulberichte in Evidenz gekommene Fall zeitlebens im Grundbuche fortgeführt werden, umsomehr, da ja die Freizügigkeit dieser Bresthaften eine sehr beschränkte ist und selbst im Falle einer Ueberwanderung von einer Gemeinde in eine andere die Evidenz in Folge der im Punkt 3 vorgeschlagenen Massregel nicht verloren gehen müsste.

Man könnte bei Durchführung dieser Massregel darauf rechnen, dass zwar nicht in 1—2 Jahren, aber im Laufe von 20—30 Jahren die statistischen Ausweise, was das Numerische der geistigen Gebrechen anbelangt, einen Grad von Vollständigkeit erlangen würden, der gewiss der Wirklichkeit ausserordentlich nahe kommen würde.

5. Für die Taubstummenausweise wäre wünschenswerth eine Rubrik, in der anzugeben wäre, ob die Taubstummheit mit Geistesschwäche verbunden oder nicht, da gegenwärtig unter den Taubstummen viele Cretins und Idioten mitgerechnet werden.

6. Eine auf diese Weise durchgeführte Statistik würde zwar die geistigen Gebrechen in grosser numerischer Vollständigkeit wiedergeben; zur Kenntniss der Anzahl der Cretins würde man aber immer noch nur indirect kommen können, denn die Unterscheidung der einzelnen Formen wird nach wie vor dem Gemeindevorsteher, respective Schullehrer nicht mit genügender Schärfe gelingen. Man würde aber wenigstens zur Kenntniss aller Idioten gelangen, indem man die ausgewiesenen Fälle von Cretinismus, in der Kindheit erworbener Geistesstörung und von Taubstummheit mit Geistesschwäche addirt. Man würde dann ungefähr annehmen können, dass ein Ueberschuss an Idioten, welchen eine Gegend liefert, auf Rechnung des Cretinismus kommt.

Will man aber eine directe wirkliche Zählung der Cretins haben, dann müsste man jedenfalls ärztliche Sachverständige zur Mitwirkung bei der Statistik heranziehen. Es wäre dann nothwendig, dass etwa die Bezirksärzte bei ihren jährlichen Bereisungen angewiesen werden, die in den inspicirten Gemeinden ausgewiesenen Bresthaften sich vorführen zu lassen und auf Grund ihres Befundes die Richtigstellung der Diagnose im Grundbuche zu veranlassen, wozu etwa im Grundbuche bei jedem Falle noch eine Rubrik für die amtsärtzliche Bestätigung der richtigen Eintragung anzubringen wäre. Es müssten zu diesem Zwecke nicht alle Gemeinden jährlich inspicirt werden, denn wenn nur einmal die Richtigkeit der Statistik im Grossen und Ganzen festgestellt ist, würden die Fehler durch vorübergehende unrichtige Classificirung der Zuwächse (von ihrer Eintragung ins Grundbuch bis zur Richtigstellung der Diagnose durch den Bezirksarzt) nicht allzusehr ins Gewicht fallen.

Aber auch diese Massregel allein würde nicht genügen, da man besonders bei den jetzt noch vielfach irrigen Anschauungen über den Cretinismus keineswegs erwarten könnte, dass alle Bezirksärzte nach denselben Principien die Scheidung der Cretins von den nicht cretinischen Idioten, die Scheidung der cretinischen von den nicht cretinischen Taubstummen vornehmen werden. Es wäre zu diesem Zwecke noch erforderlich, dass man den Bezirksärzten eine Instruction an die Hand gibt, in der die Principien für eine solche Differenzirung festgestellt sind.

7. Zur Vervollständigung der Statistik, besonders bezüglich der erworbenen Geistesstörungen, wäre es endlich auch von grossem Vortheile, wenn die Gerichtsbehörden verhalten würden, alle Fälle, in denen wegen Geistesstörung die Curatel verhängt oder eine bestehende Vormundschaft verlängert wird, der Aufenthaltsgemeinde des betreffenden Curanden zur Anzeige zu bringen. Die Gemeinde müsste dann verpflichtet werden, diese Fälle in grundbücherliche Evidenz zu nehmen. Um die Ausführung dieser Massregel seitens der Gemeinde zu controliren, könnte die Verständigung der letzteren zweckmässigerweise im Wege der Bezirkshauptmannschaft geschehen.

Würden alle diese Massregeln durchgeführt (und durchführbar sind sie sämmtlich), dann würden wir eine Statistik der geistigen Gebrechen erlangen, die uns ein ziemlich vollständiges

Bild der wirklichen Verhältnisse liefern würde, während man von der dermaligen Statistik bezweifeln kann, ob sie die darauf verwendete Arbeit, ja ob sie das Papier werth ist, auf dem sie geschrieben und gedruckt wird.

Eine solche wirkliche Statistik der geistigen Gebrechen hätte nicht nur einen unschätzbaren wissenschaftlichen Werth, sondern ist auch von verschiedenen praktischen Gesichtspunkten aus unentbehrlich. Ich erinnere z. B. nur daran, dass ja die Behörde auch die Aufsicht über die in Privatpflege befindlichen Geisteskranken auszuüben hat, eine Aufsicht, die ohne Kenntniss der vorhandenen Geisteskranken unausführbar ist.

(Fortsetzung folgt.)

Beitrag zur Kenntniss der aufsteigenden Degeneration motorischer Hirnnerven beim Menschen.

Von

Dr. Carl Mayer,

Assistent an Hofrath v. Krafft-Ebing's psychiatrischer Klinik und Nervenabtheilung.

(Hierzu Tafel I u. II.)

Zahlreiche Beobachtungen haben das Vorkommen von degenerativen Processen an den vorderen Wurzeln und Vorderhörnern des Rückenmarkes jahrelang amputirt gewesener festgestellt. Die experimentellen Untersuchungen an Thieren haben uns mit Hilfe der Methode von Marchi und Algeri durch Schaffung positiver Resultate[1]) das Verständniss über das Wesen dieses Vorganges angebahnt, andererseits aber haben die negativen Ergebnisse einzelner Autoren bei Anwendung derselben Methoden (Singer und Münzer[1]) eine Reihe von vorderhand ungelösten Fragen aufgeworfen. Einfacher schienen nach den bisher vorliegenden experimentellen Untersuchungen an Thieren die Verhältnisse an den motorischen Hirnnerven zu liegen. Sowohl Bregmann[3]) als Darkschewitsch[4]) konnten schwere aufsteigende Degeneration im ganzen centralen Stücke motorischer Hirnnerven nach Querschnittsläsion im Verlaufe derselben nachweisen und konnten so ältere analoge Experimente Forel's zum Theil bestätigen.

---

[1]) Darkschewitsch, Neurol. Centralbl. 1892.

[2]) Singer und Münzer, Denkschr. d. k. Akad. d. Wiss. 57. Bd.

[3]) Diese Jahrbücher, XI. Bd.

[4]) L. c.

Die folgenden Beobachtungen liefern einige Thatsachen zur Kenntniss der Bedingungen, unter welchen beim Menschen sich an Querschnittsläsionen motorischer Hirnnerven Veränderungen im centralen Verlaufsstücke einstellen.

Der erste Fall betrifft ein Präparat, welches ich der Freundlichkeit Herrn Professor R. Paltauf's verdanke. Es entstammt einem 26jährigen Manne, der am 4. Januar 1893 auf die Klinik des Professor v. Schrötter aufgenommen wurde. Nach gütiger Mittheilung Herrn Dr. Kobler's, Assistent der Klinik, litt Patient seit Sommer 1892 an Tuberculose der Lungen, im October stellte sich nach vorgängigen Schmerzen im rechten Ohre eitrige Otorrhoe ein, zu der sich im November 1892 rechtsseitige totale Facialislähmung gesellte; am 4. Januar 1893 auf die Klinik Professor v. Schrötter's aufgenommen, bot Patient das Bild vorgeschrittener Lungenphthise, rechtsseitiger Trommelfellperforation, vollständige Lähmung der rechten Antlitzhälfte im oberen und unteren Antheil, schwere Entartungsreaction im rechten Facialis. Der Kranke starb am 17. Januar. Nach gütiger Mittheilung Herrn Professor Juffinger's, der das Mittelohr anatomisch untersuchte, handelte es sich um Trommelfellperforation, die Schleimhaut der Paukenhöhle war zerstört, der Knochen jedoch glatt, die Wandung des Canalis Falloppiae theilweise zerstört, der Canal selbst mit Eiter erfüllt. Der Nervus facialis in seinem Verlaufe in der Paukenwand auf eine längere Strecke vollkommen zerstört, anscheinend eitrig eingeschmolzen. Schon an der frischen Oblongata erscheint rechterseits Facialiswurzel und portio intermedia deutlich verschmälert. Die ganze Facialis-Kernregion wurde nach kurzer Härtung in Müller'scher Flüssigkeit in dünnen Scheiben nach Marchi und Algeri behandelt, hierauf eine ziemlich continuirliche Schnittreihe der betreffenden Region angelegt.

Das Resultat der Untersuchung war ein überraschendes: Schwere Degeneration im ganzen Facialisverlaufe bis in die feinsten Verästelungen im Kerninneren. Schon das an der Medulla haften gebliebene Anfangsstück der extramedullären Facialiswurzel zeigt sich auf das dichteste durchsetzt von den bekannten, zumeist in dichten Längsreihen angeordneten, im ganzen Nerven reichlich zerstreuten schwarzen Schollen und Kugeln. Die ganze, die

Medulla durchziehende Facialiswurzel zeigt dasselbe Bild einer durch reichliche schwarze Kugeln und Schollen kenntlichen schwersten Degeneration. Die Schärfe, mit welcher die Marchische Methode den Verlauf der degenerirten Fasern darlegt, gestattet klarste Einsicht in die topographischen Verhältnisse der intramedullären Facialiswurzel.

Bereits die distalsten Theile des Facialiskernes zeigen sich durchzogen von einem Netzwerk schwarzer Linien, die sich als die charakteristisch degenerirten feinen Ursprungsfasern des Nerven erweisen. Die sich cerebralwärts sammelnden Ursprungsfasern lassen sich — in gleicher Weise degenerirt — verfolgen in ihrem zuerst schief nach innen oben aufsteigenden, dann eine Strecke in fast gerader Flucht längs des Bodens des vierten Ventrikels der Mittellinie zustrebenden Verlaufe.[1]) Einzelne aberrirende Reiserchen, die aus dem Faserbündel gegen die benachbarte austretende Wurzel sich wenden und den Anschein erwecken, als wollten sie sich letzterer mit Umgehung des Knies anschliessen, scheinen sich der austretenden Wurzel nur auf kurzer Strecke anzulehnen und bald sich wieder den zum Knie strebenden Fasern zuzugesellen.

Der aus dem letzteren sich allmälich aufbauende Querschnitt des aufsteigenden Facialisschenkels zeigt sich ebenfalls auf das dichteste von den schwarzen Zerfallsproducten durchsetzt, in vollem Gegensatze zum normalen Querschnitt der anderen Seite. Sobald der aufsteigende Schenkel seine grösste Ausdehnung erreicht hat, beginnt das Umbeugen einzelner seiner Fasern nach aussen in den gleich degenerirten austretenden Facialisschenkel. Während dieser Verlaufsstrecke sieht man ganz vereinzelt ein oder das andere degenerirte Fäserchen aus dem inneren unteren Rande des Querschnittes der aufsteigenden Facialiswurzel heraustreten, gegen die Mittellinie ziehen und sich im obersten Theile der Raphe verlieren. Der weitaus grösste Theil jener Fasern jedoch, welche, scheinbar aus dem unteren Rande des Wurzelquerschnittes stammend, unter dem grauen Boden des vierten Ventrikels gegen die Raphe ziehen und dort sich mit Fasern der anderen Seite kreuzen, ist

[1]) Es zeigt sich hierbei aufs deutlichste, dass auf diesem Verlaufe der Abducenskern in seinem äusseren dorsalen Antheil nur von den Fasern durchzogen wird.

völlig intact geblieben und hat sonach mit dem Nervenstamme keinen unmittelbaren Zusammenhang. Sehr bald erfolgt das Umbeugen des Querschnittes der aufsteigenden Wurzel in massigen Bündeln. Das Facialisknie hat seine höchste Ausbildung erreicht. Die wenigen früher beobachteten Reiserchen zur Raphe sind hier nicht mehr wahrzunehmen, auch hier sind die längs der unteren inneren Peripherie des Querschnittes des aufsteigenden Facialisschenkels zur Raphe ziehenden Fasern nicht degenerirt; erst in dem cerebralsten Theile des Facialisknies, wo der Querschnitt der aufsteigenden sowohl, wie der Längsschnitt der austretenden Wurzel an Umfang abzunehmen beginnen, bemerkt man wieder einige schwarze Fäserchen, die längs des grauen Bodens gegen die Mittellinie abschwenken und sich jetzt noch eine kleine Strecke in der Raphe nach abwärts steigend verfolgen lassen (Taf. I, Fig. 2). Aber nicht nur dem Querschnitt des aufsteigenden Schenkels entstammen in dieser Höhe Fasern zur Raphe, sondern man bemerkt hier Fäserchen, die sich vom Längsschnitt der frontal verlaufenden austretenden Wurzel ziemlich weit aussen vom Knie ablösen und sich dem Verlaufe der Fibrae arciformes anschliessend, die Richtung nach innen gegen die Raphe einschlagen. Doch gelang es in keinem Falle, diese Fasern über die Mitte der Formatio reticularis hinaus nach innen zu verfolgen. Je weiter man in der Schnittreihe cerebralwärts aufsteigt, desto mehr nimmt das Knie rasch an Umfang ab, aber es mehren sich jetzt die aus dem inneren unteren Rande des aufsteigenden Wurzelquerschnittes gegen die Raphe ziehenden Fäserchen. Es sind in dieser Höhe an jedem Schnitte deren einzelne zu sehen. Ihre stärkste Ausbildung erlangen sie, nachdem die Umbeugung des aufsteigenden Facialisschenkels in den austretenden bereits vollkommen erfolgt ist. Cerebralwärts von dem eigentlichen Facialisknie, mit diesem jedoch caudalwärts unmittelbar zusammenhängend, lässt sich noch durch einige Schnitte ein sehr ausgeprägter Zug von groben schwarzen Körnern erkennen, der fast horizontal längs des grauen Bodens gegen die Mittellinie zieht, hier angelangt fast rechtwinkelig die Dorsalfläche des hinteren Längsbündels umgreifend nach abwärts zur Raphe biegt und gegen diese herabsteigend, sich noch ehe es dieselbe erreicht hat, verliert. Taf. II, Fig. 3 zeigt das Bündel in seiner stärksten Ausbildung. Es lässt sich cerebralwärts von dem

eigentlichen Facialisknie rasch an Umfang abnehmend noch an etwa neun Schnitten deutlich verfolgen. Alle diese Fasern enden, bevor sie noch die Raphe erreicht haben, nur gelegentlich erstreckt sich eine eben bis zum dorsalen Ende der Raphe. Ein directes Uebergehen auf die andere Seite ist nirgends zu beobachten, hingegen sieht man zweimal auf der anderen Seite je ein degenerirtes Fäserchen, deren eines (Taf. II, Fig. 3 x_1), aus der Gegend der Raphe aufsteigend, die dorsale Convexität des hinteren Längsbündels auf eine kleine Strecke umgreift, ganz wie es die degenerirten Fäserchen der kranken Seite thun, während das andere die innere Partie des hinteren Längsbündels in einem dem gezeichneten ähnlichen Verlaufe auf eine kurze Strecke durchsetzt.

Nachdem das geschilderte Facialisbündelchen zur Raphe sich erschöpft hat, zeigt sich in weiter cerebralwärts gelegenen Schnitten ein völlig normales Bild der Brücke, das weder am hinteren Längsbündel, noch sonst irgendwo Degenerationsproducte aufweist.

Hingegen findet sich ausser dem geschilderten schweren Process im Facialis auch im Nervus acusticus ein degenerirtes Faserbündel. Dieses Bündel tritt zuerst auf an Schnitten durch das distalste Ende der Brücke. Taf. I, Fig. 1, zeigt einen solchen. *n. F.* ist die degenerirte austretende Facialiswurzel, getroffen in einem grossen Stücke ihres intramedullären und einem kleineren ihres extramedullären Verlaufes. In *p. i.?* zeigen sich deutliche Degenerationsproducte an der Innenseite des freigewordenen Nervus acusticus. Leider ist — durch die Notwendigkeit zur Marchischen Methode das Präparat in dünne Scheiben zu zerlegen — eine Reihe von Querschnitten distalwärts von Fig. 1 verloren gegangen. Die nächsten distalwärts vorhandenen Schnitte treffen den Facialis nur in seinem extramedullären Verlauf und zeigen den Nervus acusticus vollkommen frei von Degeneration. Es erscheint nun wahrscheinlich, dass das Bündel *p. i.?* sich in der fehlenden Schnittreihe aus der nächsten Nachbarschaft des degenerirten Facialisstammes abgezweigt und dem Nervus acusticus angelagert haben dürfte; dafür würde in Fig. 1 das Convergiren von *n. F.* und *p. i.?* nach einem gemeinsamen Vereinigungspunkte sprechen und es wäre an die Möglichkeit zu denken, dass die degenerirten Bündelchen einen Theil der Fasern der portio

intermedia Wrisbergii bilden, die ja am frischen Präparat sich deutlich verschmälert zeigte.

Bei dem Fehlen beweisender Präparate wird man nur die Möglichkeit, dass es so sein könnte, zulassen können, zumal das Fehlen einer Läsion des Acusticus selbst im knöchernen Gehörorgan durch Propagation des eitrigen Processes aus der Trommelhöhle nicht erwiesen wurde. Das degenerirte Bündelchen selbst lässt sich mit grösster Präcision cerebralwärts verfolgen, es nimmt an höheren Schnitten immer den medialsten Theil der inneren Acusticuswurzel ein und ist bis zum Eintritte derselben in den inneren Acusticuskern zu erkennen, wo das Bündelchen ebenfalls sein Ende erreicht, indem es im inneren ventralen Zipfel dieses Kernes verschwindet.

Das interessanteste Ergebniss unseres Falles in rein anatomischer Hinsicht betrifft die Klärung des Facialisursprunges aus der Raphe. Während Bregman[1]) beim Kaninchen gar keine von der aufsteigenden Facialiswurzel zur Mittellinie ziehenden Fasern nachweisen konnte, fehlen dieselben, wie unser Fall beweist, beim Menschen keineswegs. Allerdings aber decken sie sich zum kleinsten Theil mit dem, was bisher auf Grund von Carmin- und Weigertpräparaten als absteigende Wurzel des Facialis aufgefasst wurde. Jene ziemlich reichlichen Faserzüge, welche die aufsteigende Facialiswurzel auf der Hauptstrecke ihres Verlaufes an ihrer ventralen Seite bestreichen und scheinbar aus ihr entstehen (die absteigende Wurzel des Facialis der Autoren), sind in unserem Falle fast ganz intact geblieben; nur ganz vereinzelte Fäserchen innerhalb dieses dichten Bündels entstammen dem Facialis. Hingegen treten Facialisfasern vom allervordersten Theile des Kniees, wo dieses bereits sich zu erschöpfen beginnt, zur Mittellinie, ja einzelne Fasern aus der Facialiswurzel streichen sogar noch eine kleine Strecke cerebralwärts vom Knie weiter, um sich unter jene Theile des grauen Bodens zu versenken, die hier, gegen die Mittellinie eingezogen, die Innenfläche des hinteren Längsbündels umkleiden.

Was nun die Endigung dieser aus dem Hauptstamme des Facialis heraustretenden Fasern anlangt, so gehen offenbar die wenigsten von ihnen auf die andere Seite unmittelbar über. Nur

---

[1]) L. c.

zwei sicher als degenerirt anzusprechende Fasern konnten in einer fast lückenlosen Schnittreihe in symmetrischen contralateralen Regionen nachgewiesen werden. Aber auch von einem Herabsteigen in ventrale Partien der Raphe, zur Pyramidenbahn liess sich nichts beobachten; nur in den distaleren Theilen des aufsteigenden Facialisschenkels erstrecken sich einige Fäserchen ein kleines Stück in die Raphe hinein; dort wo diese Fasern ihre grösste Ausbildung erlangen, im vordersten Theil des Knies und vor dem Knie enden die meisten schon unter dem gegen die Mittellinie tief eingezogenen grauen Boden, ohne die Raphe überhaupt zu erreichen (Taf II, Fig. 3). Sie finden hier an unseren Präparaten thatsächlich ihr Ende. Dass es sich hier etwa um einen dem Facialiskerne gleichwerthigen Ursprungsort von Nervenfasern handle, werden wir mit Rücksicht auf die Zellenarmuth gerade dieser Gegend des grauen Bodens nicht annehmen können. Wenn uns die vorliegenden Präparate wirklich ein getreues Bild der thatsächlichen Verhältnisse geben,[1]) werden wir annehmen müssen, es handle sich um Fasern, die durch die spärlichen hier befindlichen Ganglienzellen eine Umschaltung in andere Fasersysteme (der Raphe?) erfahren, ohne eine bestimmte Vermuthung über ihre functionelle Bedeutung aussprechen zu können, dass letztere eine untergeordnete sein dürfte, geht aus dem im Verhältniss zum Facialisstamm geringen Umfang des Bündelchens hervor.

Von jener kleinen Anzahl der zur Mittellinie ziehenden Fasern, die vom austretenden Facialisschenkel nach aussen vom Knie abzweigt und längs Fibrae arciformes gegen die Raphe zieht, scheint es wahrscheinlich, dass sie ihr Ende noch vor dem Erreichen der Mittellinie finden und dass sie vielleicht mit jenen grossen multipolaren Zellen der formatio reticularis zusammenhängen, die nach aussen von der Raphe gelegen, von Laura für das mögliche centrale Ende der „absteigenden Facialiswurzel" der anderen Seite (nach vermeintlicher Kreuzung in der Raphe) gehalten wurde.

[1]) Es wäre nicht auszuschliessen, dass Fortsetzungen der Fäserchen in die Raphe sich unserer Beobachtung entzogen haben, durch bereits erfolgte Resorption der ihren Verlauf markirenden Zerfallsproducte. Gerade in der Gegend der Raphe könnte dies vielleicht leichter geschehen als in der Verlaufsstrecke der Fasern unter dem grauen Boden, wo sie gleichsam zwischen letzterem und hinterem Längsbündel, respective formatio reticularis in einer geschützten Lage eingeklemmt sind. Vgl. einen ähnlichen Erklärungsversuch bei Force l. c.

Die genauere histologische Untersuchung des degenerirten Facialis wurde angestellt an Schnitten, die mit Alauncarmin und solchen, die mit Alaunhämatoxylin gefärbt worden waren. Trotzdem die Schnitte den nach Marchi behandelten Präparaten entnommen wurden, ist die Färbung der Kerne und des Zwischengewebes eine ganz brauchbare. Insbesondere ist dieselbe an den dem Präparate anhaftenden Durchschnitten durch den extramedullären Theil der Facialiswurzel eine gut gelungene. Es zeigt sich hierbei der Nerv ersetzt durch ein ziemlich dichtes, fibrilläres Gewebe, in welchem die geschwärzten Myelintrümmer eingelagert sind. Nirgends sind Zeichen eines acuteren Entzündungsprocesses des Zwischengewebes zu erkennen, nirgends Anhäufung von Rundzellen, das neugebildete Gewebe überhaupt kernarm. Es finden sich keine normalen Nervenfasern, wohl stellenweise in ziemlicher Zahl intensiver gefärbte, wahrscheinlich als Axencylinder anzusprechende Fibrillen; letztere zeigen streckenweise kolbige oder spindelförmige Anschwellung. Auch im intramedullären Verlaufsstücke zeigt die Facialiswurzel dasselbe histologische Verhalten.

Die anatomische Untersuchung hat sonach ergeben das Bild eines Zerfalles in den Markscheiden der Nervenfasern des Facialis, ohne dass über den Zustand der Axencylinder etwas Bestimmtes ausgesagt werden könnte, ein Ersatzwerden der zugrunde gegangenen Nervenfasern durch Wucherung des interstitiellen Gewebes. Die Degeneration scheint in allen Strecken des intramedullären Verlaufsstückes eine gleich intensive zu sein. [1])

Ist das Zugrundegehen der Facialiswurzel durch die Querschnittsläsion der Fasern im Canalis Falloppiae allein bedingt? Der folgende Fall kann vielleicht die Beantwortung dieser Frage erleichtern.

II. Ich verdanke auch dieses Präparat der Freundlichkeit Herrn Professor Paltauf's. Es entstammt einer zur Zeit des Todes 51jährigen Frau, die an Luës gelitten hatte und, wie mit Bestimmtheit erhoben werden konnte, seit Januar 1892 an einer allmählich entstandenen totalen Lähmung aller Aeste des linken Oculomotorius litt. Der Tod erfolgte am 23. November 1892. Die Section ergab hier nicht interessirende Reste luëtischer Herd-

---

[1]) Vgl. die Angabe Bregmann's (l. c.), wonach beim Kaninchen die dem Centrum näher gelegenen Theile der Facialiswurzel zuerst degeneriren.

erkrankungen an der Grosshirnrinde, sowie luëtische Veränderungen an den Hirngefässen. Linker Oculomotorius platt und grau. Härtung erfolgte in Müller'scher Flüssigkeit, von der Oculomotoriuskernregion wurde eine fast lückenlose Schnittreihe angelegt, die Schnitte zum grössten Theil nach Weigert, einzelne mit Nigrosin und einige nach Weigert-Pal gefärbt. Das extramedulläre Stück des Oculomotorius wurde nach Weigert mit Alauncarmin und -Hämatonylin behandelt. Das Resultat der Untersuchung war folgendes: Das extramedulläre Stück des linken Nervus oculomotorius ist an seinem Austritt aus dem Hirnschenkel eingebettet in eine anscheinend von den Meningen ausgehende schwielige Neubildung, die aus einem Geflechte kernhaltiger Fasern mit eingesprengten Rundzellennestern besteht. Das freie Stück der extramedullären Oculomotoriuswurzel, schon frisch von grauem Aussehen und verschmälert, zeigt auf dem Querschnitte nicht eine einzige markhaltige Faser mehr. Der Nerv ist substituirt durch ein aus einer zartfaserigen Grundsubstanz mit eingelagerten grossen runden Kernen bestehendes Gewebe. Im Gegensatze zu diesem völligen Verluste aller Markfasern in der extramedullären Wurzel zeigen sich die intramedullären Fasern links von derselben Mächtigkeit wie rechts. Die den rothen Kern aussen umgreifenden und die an dessen Innenseite herabstreichenden Fasern zeigen sich beiderseits gleich gut entwickelt. Ebenso ist das zarte Netzwerk von Fasern im Kerne beiderseits gleich gut erhalten. Die Zellen beider Kerne sind sehr pigmentreich; ein Theil derselben fortsatzlos, in den meisten Schnitten ein oder das andere Pigmentklümpchen als Residuum eines untergegangenen Zellleibes. Ueberdies in der Grundsubstanz beider Kerne zerstreutes, hellgelbes Pigment als vermuthliches Residuum kleiner Hämorrhagien. Diese Veränderungen sind links etwas ausgesprochener als rechts, finden sich jedoch in beiden Kernen, sind sonach offenbar als Ausdruck einer allgemeinen, schädigenden Einwirkung aufzufassen (Luës, schwere luëtische Gefässveränderungen), ohne mit dem Degenerationsprocess im extramedullären Stück des linken Nervus oculomotorius in sicheren Zusammenhang gebracht werden zu können.

Es würde sonach als Ergebniss des Falles verwerthbar bleiben die Thatsache, dass durch fast ein Jahr bestandene

totale Zerstörung eines Nervus oculomotorius in seinem peripheren Verlaufe keine Veränderung im centralen Stücke nach sich gezogen hat,[1]) ein dem Befunde in Fall I ganz gegensätzliches Verhalten. Wodurch kann diese Differenz bedingt sein? Der wesentliche Unterschied zwischen Fall I und II liegt darin, dass hier die Querschnittsläsion durch eine den Nerven einfach comprimirende, und substituirende Geschwulst, dort durch einen acuten, entzündlichen Process erfolgte. Es würden sonach unsere beiden Fälle die Vermuthung nahelegen, dass die aufsteigende Degeneration im Nervus facialis in Fall I der Ausdruck einer den Nerven in seiner Totalität ergreifenden Entzündung ist, dass hingegen eine durch kein entzündliches Moment complicirte Querschnittsläsion (einfache Compression) nicht im Stande ist, eine solche Degeneration im motorischen Nerven zu erzeugen. Diese Annahme würde allerdings nicht ganz im Einklange stehen mit den eingangs erwähnten Resultaten des Thierexperimentes, sowie mit einem Befunde Redlich's,[2]) der bei Compression der Cauda equina beim Menschen Degeneration der intramedullären vorderen Wurzeln sah. Diese widersprechenden Thatsachen werden uns vorderhand noch einige Reserve auferlegen bei Formulirung eines allgemeinen Gesetzes über die aufsteigende Degeneration in motorischen Nerven. Ob die experimentelle Nervendurchtrennung nicht doch auch Anstoss zu einer Entzündung gibt, die bei einer einfachen Compression des Nerven nicht in Betracht kommt und ob vielleicht auch die den Ergebnissen der neuesten Autoren ganz entgegengesetzten Resultate, die Singer und Münzer bei ihren Durchschneidungen vorderer Rückenmarkswurzeln erzielten, sich von einem solchen Gesichtspunkte aus eher verstehen lassen, dies endgiltig zu entscheiden muss weiteren Thierversuchen und Beobachtungen an Menschen überlassen bleiben

[1]) Die Präparate waren nicht nach Marchi behandelt worden, um Einblick in die Zellstructur zu erhalten. Mit Rücksicht auf die lange Dauer der Oculomotoriusläsion müsste aber zweifellos scholliger Zerfall der Markscheide, den allein uns ja die Marchi'sche Methode zur Anschauung bringt, auch am Weigertpräparate kenntlich sein. Davon ist aber gar nichts zu sehen, auch bei stärkerer Vergrösserung erkennt man die Intactheit und Continuität der Markscheide, selbst der feinsten Fasern.

[2]) Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 1892.

Jahresbericht.

Der Bericht über das abgelaufene Vereinsjahr hat vor allem die schmerzliche Pflicht, den Verlust eines unersetzbaren Mitgliedes zu verzeichnen, das Ableben eines der Gründer des Vereines und seines langjährigen Präsidenten.

An der Gründung des Vereines im Jahre 1868 wesentlich mitbetheiligt, hat weil. Hofrath Professor Meynert dem Vereine zu allen Zeiten das regste Interesse und die eifrigste Thätigkeit gewidmet. Das Vereinsorgan — in den ersten Zeiten des Vereines das „Psychiatrische Centralblatt" — verdankte ihm die werthvollsten Beiträge; fast alle seine monographischen Arbeiten, die seine bahnbrechenden Forschungen brachten, erschienen zuerst in der vom Vereine herausgegebenen Zeitschrift. Als dieses später eine Neugestaltung erfuhr zu den noch bestehenden Jahrbüchern für Psychiatrie, hat Meynert auch namhafte materielle Opfer für die Erhaltung und Erweiterung dieses publicistischen Organes des Vereines gebracht. Bekannt ist allen Mitgliedern, die an den regelmässigen Versammlungen theilzunehmen pflegten, die Förderung, welche das wissenschaftliche Leben im Vereine durch die grosse Zahl gedankenreicher Vorträge erfuhr, welche Meynert gehalten hat, durch die Anregung, die er in der Discussion der Vorträge durch geistvolle, eindringende Aperçus zu geben wusste.

Zu gedenken ist hier auch der Betheiligung des Verewigten an der Thätigkeit des Vereines nach anderer Richtung hin.

An den Berathungen des ersten Irrenärztetages im Jahre 1878 (von Director Schlager einberufen) nahm Professor

Meynert lebhaften Antheil; den zweiten im Jahre 1882 berief Meynert im Vereine mit Benedict und Gauster, und bei diesem führte er das Referat über psychiatrische Diagnostik zu Zwecken der Statistik des Irrenwesens. In Aller Erinnerung ist seine lebhafte Antheilnahme an dem dritten Irrenärztetage zu Graz im Vorjahre.

Das Gedächtniss an diesen Grossen, der der Grössten Einer war, wird Allen unvergänglich bleiben, die das Glück hatten, hier im Vereine mit ihm thätig zu sein. Ein sichtbares Zeichen seiner Verehrung wird der Verein ihm widmen in dem Bildniss, das er an der Stätte seines Wirkens seinem Gedächtnisse errichten will.

Der Verein hielt im Vereinsjahre 1891/92 folgende Versammlungen ab:

1. Wanderversammlung in Graz am 5. und 6. October 1891.

Vortrag des Hofrathes Professor Meynert: „Naturexperimente am Gehirn."

Vortrag des Professor Wagner: „Ueber die körperlichen Grundlagen der acuten Psychosen."

Vortrag des Regierungsrathes Director Gauster: „Die Gemeindeversorgung und die armen Geistessiechen."

Vortrag des Dr. Svetlin: „Ueber die Handhabung der gerichtsbehördlichen Fürsorge für die Irren in Oesterreich."

Vortrag des Dr. Böck: „Ideen zu einer Grundreform des Irrenpflegewesens."

Vortrag des Professor Wagner: „Demonstration eines Planes für den Neubau der Grazer Irren- und Nervenklinik."

Siehe hierüber ausführlichen Bericht in den „Jahrbüchern", Band X., Heft II und III.

2. Sitzung vom 4. November 1891.

Vortrag des Doc. Dr. Fritsch: „Lüge und Geistesstörung."

3. Sitzung vom 4. Februar 1892.

Vortrag des Dr. Chvostek: „Ueber Ischämische Lähmungen."

Vortrag des Dr. Mayer: „Demonstration von Nervenkranken."

4. Sitzung vom 31. März 1892.

Vortrag des Dr. Redlich: „Ueber Pupillenstarre bei progressiver Paralyse."

Nachdem Vortragender kurz die Häufigkeit und die diagnostische Bedeutung der reflectorischen Pupillenstarre bei progressiver Paralyse dargethan, bespricht er die Differenzen zwischen der directen und consensuellen Reaction, die sich allemal dann finden, wenn das eine Auge bereits reflectorisch starr ist, das andere noch reagirt. In solchen Fällen zeigt das starre Auge auch keine consensuelle Reaction, während das andere Auge direct und consensuell reagirt, oder vielmehr so ausgedrückt: das starre Auge veranlasst noch consensuelle Reaction am anderen Auge, während dieses keine solche zu erzeugen vermag. Zur Erklärung dieses Verhaltens bespricht Vortragender kurz die Ansichten, die man sich über den Verlauf der reflexvermittelnden Fasern, sowie über die Ursache der reflectorischen Pupillenstarre bei Paralyse gebildet hat, und kommt zu dem Schlusse, dass das geschilderte Verhalten nur durch eine partielle Kreuzung der den Pupillenreflex vermittelnden Fasern zu erklären ist. Bei einseitiger Oculomotoriuslähmung bestehen übrigens, wie ein demonstrirter Fall zeigt, ganz gleiche Differenzen zwischen der directen und consensuellen Reaction, nur ist die Begründung dieses Verhaltens hier ganz eine andere. Hingegen findet sich, wie leicht zu begreifen, bei einseitiger Opticusstörung ein entgegengesetztes Verhalten. Das kranke Auge reagirt nicht direct, aber consensuell, das gesunde direct, aber nicht consensuell. Redner zeigt auch einen solchen Fall.

Vortrag des Dr. Mayer: „Ueber einen Fall von Neubildung im vierten Ventrikel."

5. Jahressitzung vom 18. Mai 1892

wegen Beschlussunfähigkeit vertagt.

Vortrag des Dr. Chvostek: „Ueber Aphasie."

6. Sitzung vom 14. Juni 1892.

„Gedächtnissrede auf Hofrath Meynert", gehalten von Doc. Dr. Fritsch.

Antrag Dr. Fries, zum Gedächtnisse Meynert's sein Bildniss im Hörsaal seiner Klinik aufzustellen. Wahl eines Comités zur Berathung dieses Antrages und Erstattung eines concretualen Vorschlages in der nächsten Versammlung.

In das Comité werden gewählt die Herren: Dr. Fries, Stabsarzt Dr. Janchen und Dr. Fritsch.

Dr. Böck,
Vereinssecretär.

Referate.

Il manicomio, anno VII, N. 1, 2 e 3.

A. Pieraccini (Ferrara): I discendenti di due famiglie d'alcoolisti.

Nach eingehender Schilderung der statistischen Arbeiten über Alkohol und Erblichkeit von Legrain und Demme, denen Pieraccini Nichtberücksichtigung individueller Prädispositionen und erblicher Belastung der Eltern und Grosseltern zum Vorwurf macht, verzeichnet Pieraccini die Stammtafeln zweier Alkoholikerfamilien in vier Generationen, deren erste Generation aus vollkommen gesunden, kräftigen, mässigen, in hohem Alter verstorbenen Individuen besteht. Er legt das Hauptgewicht darauf, dass diese Personen keinerlei körperliche Erkrankung zeigten und auch geistig vollkommen normal waren, ihrem Berufe mit Fleiss und Eifer oblagen, im geeigneten Alter eine entsprechende Gattin nach ihrer Wahl nahmen, so dass der zweiten Generation in keiner Richtung irgend eine erbliche Belastung zugesprochen werden kann. In der zweiten Generation nun finden wir Mann und Weib als Alkoholisten, die aber sämmtlich erst im höheren Lebensalter starben. Die dritte Generation zeigt wiederum Alkoholisten, die bereits in jungen Jahren an Säuferwahnsinn erkranken, neurasthenische und hysterische Individuen, sterile und prostituirte Frauen, Individuen mit Strabismus und Sprachstörungen, endlich Schwachsinnige und Verbrecher. In der vierten Generation finden wir bereits Individuen, die kurz nach der Geburt sterben, hochgradig schwachsinnige, junge Alkoholisten, Stotterer und kein einziges gesundes Individuum.

Aus diesen Thatsachen schliesst Pieraccini, dass der Abusus des Alkohols degenirende Wirkung ausübt, nicht allein auf den dem Trunke Ergebenen, sondern auch auf dessen Nachkommenschaft, und dass der Alkoholismus — besonders der

beider Eltern — nicht nur für Nervenkrankheiten und psychische Degenerationen der Nachkommen prädisponirend wirkt, sondern allein genügt, um eine Degeneration der ganzen Familie herbeizuführen.

R. Fronda, La pazzia negli emigranti.

Angeregt durch Arbeiten von Brunati, sowie Roscioli und Grimaldi durchforschte Fronda circa 2000 Krankengeschichten der Anstalt in Nocera auf Geistesstörungen, die mit Auswanderung einhergingen. Er fand unter den 2000 Kranken 58 Auswanderer, 52 Männer, 6 Weiber. Die Hälfte der Erkrankten standen im Alter von 30 bis 40 Jahren; alle Arten psychischer Krankheiten waren bei den Auswanderern vertreten, am häufigsten Paranoia; nur in vier Fällen war erbliche Belastung nicht nachzuweisen. Das Ueberwiegen der Männer und des mittleren Lebensalters kann nicht überraschen, da ja der Mann im Kampfe ums Dasein mehr exponirt ist, als das Weib, und dann gerade im mittleren Lebensalter, im Stadium seiner physiologischen Turgescenz am ehesten an das Wagniss einer Auswanderung herantritt. Der Verfasser folgert aus seinen Untersuchungen, dass die Auswanderung oft Ursache einer Geistesstörung sei, meist allerdings nur Gelegenheitsursache, da ja meist nur veranlagte Auswanderer erkranken.

F. Venanzio (Milano), la teratofobia.

Mit dem Namen Teratophobie bezeichnet Venanzio eine Zwangsvorstellung, deren Wesen in der Scheu vor missgestalteten Dingen liegt, zunächst vor missgestalteten Menschen, dann auch in der Scheu vor Gemälden, Büchern, die Missgestalten darstellen, behandeln.

Diese Zwangsvorstellung ist manchmal eine so mächtige, dass die betreffenden Kranken Gemäldegalerien und Museen nicht zu besuchen wagen, dass sie es vermeiden müssen, Bücher oder Zeitungen zu lesen, dass sie sogar nicht einmal aus dem Hause gehen, um nur ja nicht irgend ein Object ihrer Scheu wahrzunehmen.

Venanzio führt vier solcher Fälle an, die er in der Privatheilanstalt Dufour zu Mailand beobachtete: Drei Weiber, einen Mann, alle erblich belastet.

F. del Greco, Sulla degenerazione grassa degli epitelii renali nei pellagrosi.

Anschliessend an Befunde des Dr. Vassale, der bei Sectionen Pellagrakranker sehr häufig eine chronische parenchymatöse Nephritis und auch nicht selten Schrumpfniere fand, veröffentlicht Greco zwei Fälle von Autopsien Pellagröser, die interessante Nierenveränderungen zeigten.

1. Ein 63jähriger Mann, früher stets gesund und rüstig, ohne erbliche Belastung, seit einigen Jahren leichte Erscheinungen der Pellagra zeigend, wird in schwer benommenem Zustande in die Anstalt gebracht, wo er nach zwei Tagen unter dem Bilde der Urämie stirbt. Bei der Section wird gefunden: Hydrops der Gehirnventrikel, Oedem der Gehirnsubstanz, acutes Lungenödem, am Herzen leichte Hypertrophie des linken Ventrikels, Ostien und Klappen normal. Die Oberflächen der Nieren waren uneben in Folge von narbigen Einziehungen nach alten Embolien, unter der Kapsel sah man zahlreiche Blutungen, die Kapsel liess sich nicht gut abziehen, es blieben Stücke von Nierensubstanz an ihr haften; die Rindensubstanz zeigte blasse und rothe Streifen, die Marksubstanz war tief geröthet. Bei der histologischen Untersuchung der Nieren waren an den Stellen der narbigen Einziehungen die Glomeruli stark atrophisch, an einigen Stellen sah man nur eine homogene Masse, dicht infiltrirt mit Leukocythen. Die Lumina der Harncanälchen sind erfüllt mit hyalinen Cylindern, das Epithel derselben zeigt trübe Schwellung, hie und da ist es zerfallen. Bei der Untersuchung auf fettige Degeneration (Einlegen in eine Flüssigkeit, die zu zwei Theilen aus Müller'scher Flüssigkeit, zu einem Theile aus einer 1procentigen Osmiumsäurelösung besteht) fand Greco im Epithel der Harncanälchen schwarze Granula in grosser Anzahl. Oft gruppirten sich die Granula so, dass sie die Gestalt einer Epithelzelle einnahmen. Beim Betrachten eines ganzen Harncanälchens sieht man diese Granula nicht allenthalben, sondern nur auf kurze Strecken sich hinziehen; in einigen Schnitten erschien das Epithel stark degenerirt, in anderen gar nicht. Die Erkrankung war also zerstreut, folgte aber doch einer gewissen Norm, indem die Harncanälchen in der Nähe der Glomeruli am stärksten fettige Degeneration zeigten.

2. Ebenfalls ein 63jähriger Mann, der am achten Tage des Spitalaufenthaltes starb. Die Section ergab: Hydrops der Gehirnventrikel, an der Aorta leichte atheromatöse Veränderungen, Verdickung des Endocards am linken Ventrikel, Myocard schlaff, blass, Stauungserscheinungen in Lunge und Leber, an der Darmschleimhaut abwechselnd hyperämische und anämische Zonen. Die Nieren etwas vergrössert, von vermehrter Consistenz, die Rindensubstanz blass, Kapsel ohne Substanzverluste abziehbar. Die histologische Untersuchung zeigte dieselben Veränderungen am Epithel der Harncanälchen, wie im ersten Falle, nur waren sie hier in erheblicherem Masse vorhanden; dagegen waren die Veränderungen der Glomeruli geringer. Die Untersuchung auf fettige Degeneration ergab dieselben Resultate wie im ersten Falle.

Greco fasst diese Affection auf als ein Nebeneinanderbestehen einer acuten und chronischen Nephritis, und zwar

glaubt er, dass die chronische Affection eine directe und ungemein häufige Folge der Pellagra sei. Das ungemein symptomenreiche Bild der Pellagra, die Atheromatose, der chronische Darmkatarrh, die Nierenaffection, die Gehirnaffectionen etc. lassen daran denken, dass allen diesen Veränderungen eine gemeinsame Ursache entspreche: die Anwesenheit des Pellagragiftes im Blute. Die Nieren nun seien am häufigsten ergriffen, weil sie das Filter des Blutes sind. In diesen beiden Fällen sei die fettige Degeneration ein Zeichen der Passage des Pellagragiftes durch die Nieren, umsomehr, da sie sich an jenen Stellen der Harncanälchen fand, die vorzüglich secretorischer Natur sind: an den canaliculi contorti. Als Analoga der Pellagraniere führt Greco an die Nierenerkrankungen bei der Phosphorvergiftung, bei langdauernder allgemeiner Anämie und bei Diabetes.

(Dr. Hirschl.)

XI. internationaler medicinischer Congress.

Der XI. internationale medicinische Congress findet vom 24. September bis 1. October 1893 in Rom statt. Das unterzeichnete Comité, welches sich constituirt hat, um die österreichischen Aerzte zur lebhaften Betheiligung an diesem Congresse anzuregen, hat sich mit den medicinischen Facultäten Cisleithaniens in Verbindung gesetzt, um deren gütige Unterstützung zu dem gedachten Zwecke nachsuchend. Ausserdem beehrt sich das Comité auch auf diesem Wege, sowohl die einzelnen Herren Collegen auf den Congress hinzuweisen, wie die ärztlichen Vereine, welche dies noch nicht gethan haben, zu ersuchen, einige Mitglieder als Delegirte des internationalen Congresses zu Rom bezeichnen zu wollen.

Zuschriften werden erbeten unter der Adresse: An die Erste medicinische Klinik zu Wien, Allgemeines Krankenhaus. (Angelegenheit des internationalen Congresses zu Rom.)

Nothnagel. Albert. Chrobak.

Exner. Zuckerkandl.

K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Erklärung der Tafeln.

Tafel I.

Fig. 1. Frontalschnitt durch das distalste Ende der Brücke: *c b.* = cerebellum; *n.a.* = nervus acusticus; *n.f.* = nervus facialis; *p. i. m?* = Fasern der Portio intermedia Wrisbergii zum nervus acusticus?

Fig. 2. Frontalschnitt durch die Brücke entsprechend dem vordersten Theile des Facialisknies: *g.f.* = Facialisknie; x = Fäserchen des Facialis zur Raphe.

Tafel II.

Fig. 3. Frontalschnitt durch die Brücke unmittelbar vor dem Facialisknie: x = Faserbündel, welches distalwärts aus dem Facialisknie hervorgehend, unter dem grauen Boden gegen die Mittellinie streicht und sich, das hintere Längsbündel umgreifend, zur Raphe hinabsenkt. $x_{,}$ = degenerirtes Fäserchen auf der gesunden Seite wahrscheinlich aus x stammend.

Fig. 1.

Taf. I.

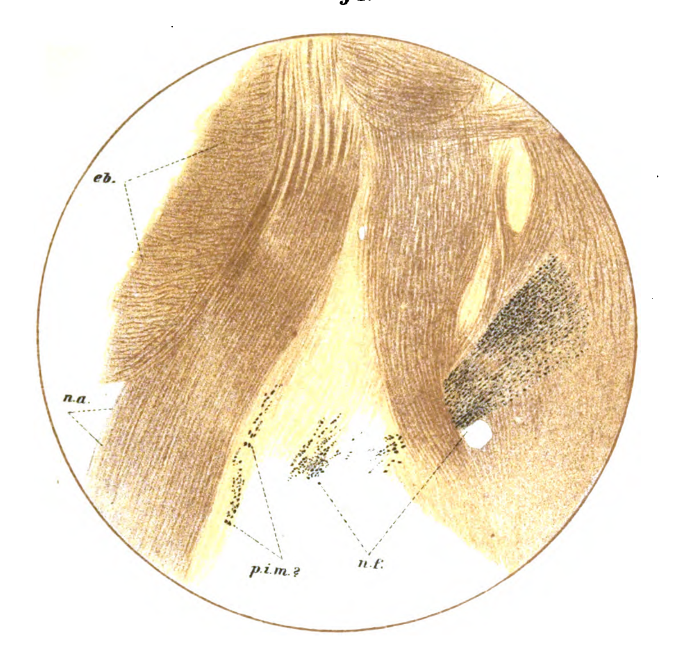
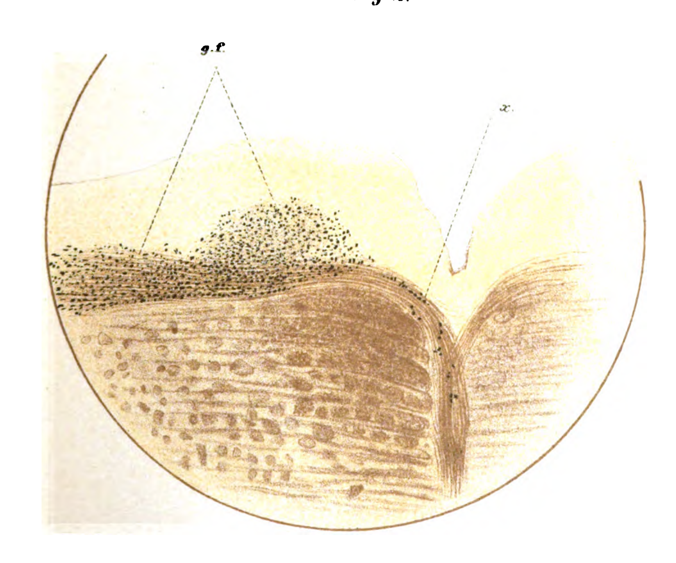


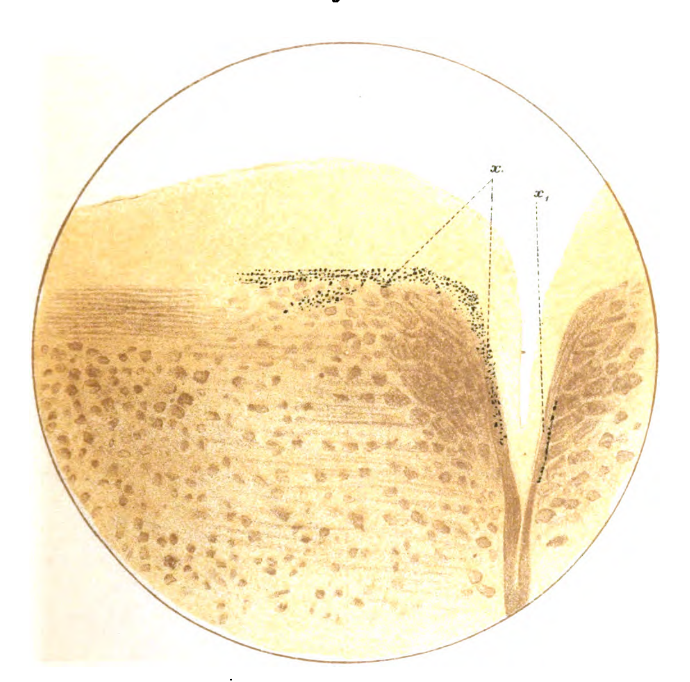
Fig. 2.



Lith. Anst. v. Th. Bannwarth, Wien.

Verlag von Franz Deuticke in Leipzig und Wien.

Fig. 3.



Lith. Anst. v. Th. Bannwarth, Wien.

Verlag von Franz Deuticke in Leipzig und Wien.

Anatomische Studien an Gehirnen Geisteskranker.

Von

Dr. Heinrich Schlöss

Ordinarius der Landes-Irrenanstalt zu Kierling-Gugging in Nieder-Oesterreich.

(Mit 6 Tafeln.)

Vorwort.

In der vorliegenden Arbeit finden die Oberflächen von 52 Gehirnen hereditär belasteter Geisteskranker eine genaue Beschreibung. Die aus der Beschreibung gewonnenen Befunde wurden zusammengestellt und mit den an Verbrechergehirnen (von Benedikt) und mit den an Gehirnen hochintelligenter Persönlichkeiten (von Rudolf Wagner und Bischoff) constatirten Befunden verglichen. In einem Abschnitte finden die unter den 52 Gehirnen enthaltenen sieben Idiotengehirne eine specielle Besprechung.

Es wurden mit Absicht aus einer grösseren Anzahl von Gehirnen jene hereditär belasteter Geisteskranker ausgewählt, da anzunehmen war, dass die Gehirne solcher Individuen die meisten und bedeutendsten Entartungssymptome an sich zeigen werden.

Der Verbrecher und das Genie werden von einer modernen Schule vom Standpunkte der Pathologie behandelt. Lombroso hat das Verbrechen als Naturerscheinung und den Verbrecher als pathologisches Individuum aufgefasst. Er versuchte zu zeigen, dass sich beim Verbrecher die Krankheit mit dem Atavismus verknüpfe. Aber auch den genialen Menschen hält Lombroso für ein pathologisches Individuum und sucht die Ursache des Genies in einer Abweichung vom gesunden Lebensprocesse. Genie, Verbrechen und Irrsinn erscheinen ihm eng verwandte Begriffe.

Die erbliche Uebertragung spielt in der Aetiologie der Psychosen eine wichtige, vielleicht die wichtigste Rolle. Die schweren Gewebsstörungen, welche durch Alkoholismus, Luës, durch chronische Intoxicationen, durch Psychosen und Neurosen erzeugt werden, scheinen die Fähigkeit zu haben, sich auf die Nachkommen zu übertragen. Die diesen überkommene Anlage manifestirt sich oft schon durch gewisse äussere Kennzeichen — stigmata hereditatis. So wie nun jedes Organ solche Kennzeichen der Entartung an sich tragen kann, können sich solche auch an dem Gehirne finden.

Leider fehlt bisher eine aus der casuistischen Beschreibung zahlreicher Gehirne gewonnene Schilderung der typisch normalen Gehirnoberfläche, so dass vorläufig nur jene Befunde, welche als Rückfallserscheinungen aufgefasst werden dürfen, als Degenerationszeichen gelten können. Wir werden untersuchen, welche Degenerationszeichen sich an den Gehirnen hereditär belasteter Geisteskranker nachweisen lassen, und ob sich diese Degenerationszeichen auch an Gehirnen von Verbrechern und genialen Menschen finden.

Die Hemisphären wurden nach ihren Gypsabgüssen beschrieben, welch letztere in meisterhafter Vollendung von dem vormaligen Director der Landes-Irrenanstalt zu Ybbs, Herrn Dr. Carl Langwieser, hergestellt und bei seinem Ausscheiden aus der genannten Anstalt dieser nebst zahlreichen anderen Gehirnabgüssen überlassen wurden.

Die Güte des gegenwärtigen Leiters dieser Anstalt, des Herrn Directors Dr. Adalbert Tilkowsky, unter welchem zu dienen ich die Ehre hatte, machte es mir möglich, die Gehirnabgüsse auch nach meinem Austritt aus der Landes-Irrenanstalt zu Ybbs bis zur Vollendung der vorliegenden Arbeit zu benützen.
Ihm schulde ich ebenso Dank, wie meinem gegenwärtigen Chef, Herrn Director Dr. Josef Krayatsch, der das Zustandekommen dieser Abhandlung mit Rath und That förderte.

I. Beschreibung der Gehirne.

1. R. Franz, geb. 1844, kath., ledig, Bauerssohn.

Seit dem Jahre 1866 irrsinnig, wurde er am 21. September 1875 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Melancholie.

Er starb am 26. November 1888 an einer Darmblutung. Seine Schwester (siehe Fall 2) befand sich eben damals in der Anstalt. Der Grossvater mütterlicherseits hatte sich erhängt.

a) Linke Hemisphäre.

Die Centralfurche endet unten mit zwei kurzen Schenkeln. Die untere Verbindung der beiden Centralwindungen ist breit.

Die vordere Centralwindung ist an ihrem unteren Ende durch eine circa 2 Centimeter lange Furche getheilt, die hintere Centralwindung zeigt die Tendenz zur Zweitheilung.

Im Bereiche der vorderen Hälfte der lateralen Stirnfläche lassen sich vier Windungszüge unterscheiden.

Der aufsteigende Ast der fissura Sylvii ist dreischenkelig. Der horizontale Ast derselben endet hinten zweischenkelig.

Der Sulcus postcentralis confluirt unten mit der fissura Sylvii vollständig, oben lässt er sich bis auf die mediale Hemisphärenfläche verfolgen und endet im Präcuneus.

Die beiden Scheitelläppchen verbinden sich durch zwei Windungszüge, die der Länge nach durch eine Furche getrennt sind; dadurch ist vom Sulcus interparietalis nur ein Rest zu constatiren.

Die erste laterale Temporalfurche lässt sich bis an die obere mediale Kante des Occipitallappens ununterbrochen verfolgen. Diese Furche communicirt mit den Furchen des Scheitellappens

Der Lobulus lingualis und der Lobulus fusiformis sind reichlich von Furchen durchzogen, ebenso der Cuneus; eine Furche des letzteren mündet in die fissura parieto-occipitalis.

Die quere Furche des Präcuneus mündet in den Sulcus calloso-marginalis.

Der Gyrus fornicatus ist unregelmässig begrenzt und im vorderen Theile niedrig.

Die fissura calcarina beginnt auf der lateralen Occipitalfläche und steigt auf der medialen Fläche stufenförmig auf.

Cuneus und Präcuneus sind entsprechend entwickelt. Die Grenze zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi ist durch eine kurze Furche markirt, welche von der fissura collateralis abzweigt.

b) Rechte Hemisphäre.

Vordere Centralwindung am unteren Ende zweigetheilt, ferner beiläufig an der Grenze zwischen mittlerem und unterstem Drittel von einer queren Furche durchschnitten, durch welche Sulcus centralis und praecentralis miteinander communiciren.

Der Sulcus praecentralis endet unten innerhalb der fissura Sylvii und erstreckt sich nach oben ununterbrochen bis an den Ursprung der ersten Stirnwindung.

Die beiden Scheitelläppchen verbinden sich durch zwei Windungszüge; der Rest des Sulcus interparietalis nimmt den lateralen Theil der fissura parieto occipitalis auf und mündet in die Affenspalte.

Die erste laterale Temporalfurche lässt sich nach aufwärts zwischen den beiden, die Scheitelläppchen verbindenden Windungszügen bis an die obere mediale Hemisphärenkante verfolgen.

Die zweite Occipitalfurche, sowie die übrigen lateralen Temporalfurchen stehen mit der ersten in Verbindung.

Die fissura collateralis lässt sich bis zum Lobulus extremus verfolgen. Der Gyrus fusiformis ist mehrfach gefurcht, desgleichen der Gyrus lingualis.

Die fissura calcarina entspringt auf der lateralen Occipitalfläche und steigt medialwärts stufenförmig auf.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis mündet in die fissura hippocampi.

Der Zwickel ist stark gefurcht; eine Furche mündet in die fissura parieto-occipitalis.

Die quere Furche des Präcuneus mündet in den Sulcus calloso-marginalis.

Der Gyrus fornicatus ist hoch und unregelmässig begrenzt.

Cuneus und Präcuneus sind entsprechend entwickelt. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine kurze Furche, welche von der fissura collateralis abzweigt.

2. R. Theresia, geb. 1846, kath., ledig, Bauerstochter. Aufnahme am 1. September 1887.

Diagnose: Melancholie.

Sie starb am 9. August 1890 an Tuberculosis pulmonum.
Ein Bruder (Franz, siehe Fall 1) war geisteskrank.
Der Grossvater mütterlicherseits hatte sich erhängt.

a) Linke Hemisphäre.

Die Centralfurche endet oben noch innerhalb der lateralen Hemisphärenfläche, unten ziemlich hoch an einer queren Furche, welche beiläufig das unterste Viertel der vorderen Centralwindung von dieser trennt und sich noch nach rückwärts auf die hintere Centralwindung fortsetzt und diese einkerbt.

Beide Centralwindungen zeigen unten die Tendenz zur Zweitheilung.

Die hintere Centralwindung trägt in ihrem untersten, stark verbreiterten Drittel eine isolirte verticale Furche.

Der Verlauf der Stirnwindungen ist ein regelmässiger.

Die beiden Scheitelläppchen sind durch einen Windungszug verbunden, der den Sulcus interparietalis überbrückt, dessen Rest den lateralen Theil der fissura parieto-occipitalis aufnimmt und in die Affenspalte mündet.

Die erste laterale Temporalfurche spaltet sich nach hinten in drei Schenkel, welche miteinander nahezu rechte Winkel einschliessen.

Die lateralen Temporalwindungen zeigen mit Ausnahme der ersten einen unregelmässigen und complicirten Verlauf.

Der Occipitallappen ist relativ kümmerlich entwickelt.

Lobulus fusiformis und lingualis sind mehrfach gefurcht.

Die fissura calcarina entspringt im Lobulus extremus und steigt stufenförmig auf.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis nimmt sowohl vom Cuneus als auch vom Präcuneus je eine Furche auf; zwischen seinem unteren Ende und der fissura hippocampi ver bindet ein ziemlich breiter Windungszug den Präcuneus mit dem Gyrus hippocampi.

Die quere Furche des Präcuneus mündet in den Sulcus calloso-marginalis.

Der Gyrus fornicatus ist vorne sehr breit, im Allgemeinen unregelmässig begrenzt und mehrfach gefurcht. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi zweigt eine kurze Furche von der fissura collateralis ab.

b) Rechte Hemisphäre.

Die Centralfurche endet oben innerhalb der lateralen Hemisphärenfläche, unten ziemlich hoch oben.

Jede der beiden Centralwindungen ist in ihrem untersten Theile durch eine schräge verlaufende Furche getheilt.

Der Verlauf der Stirnwindungen ist einfach; nur vorne gehen die Windungen, deren Züge sich quer lagern, ineinander über.

Der horizontale Ast der fissura Sylvii theilt sich nach hinten in zwei Schenkel. Die beiden Scheitelläppchen sind durch einen Windungszug verbunden und dadurch ist der Sulcus interparietalis überbrückt. Letzterer verläuft in einem nach oben stark convexen Bogen, wodurch das obere Scheitelläppchen gegenüber dem unteren kümmerlich entwickelt erscheint. Der Sulcus interparietalis mündet in die Affenspalte.

Der Occipitallappen ist relativ kümmerlich entwickelt.

Die lateralen Temporalwindungen sind deutlich voneinander abgegrenzt; von hinten her sind sie gegen die Occipitalfläche durch eine im Zickzack verlaufende Furche begrenzt.

Der Lobulus fusiformis ist mehrfach gefurcht, desgleichen der Lobulus lingualis. Die fissura calcarina geht aus einer kurzen, verticalen, im Lobulus extremus verlaufenden Furche hervor und steigt auf der medialen Fläche in schräger Richtung auf.

Die quere Furche des Präcuneus mündet in den Sulcus calloso-marginalis; letzterer ist unmittelbar vor dem Präcuneus durch die Vereinigung des medialen Theiles der ersten Stirnwindung mit dem Gyrus fornicatus überbrückt.

Der Gyrus fornicatus ist niedrig. Der mediale Theil der ersten Stirnwindung ist breit, im sagittalen Sinne getheilt, ausserdem vielfach in unregelmässiger Weise gefurcht. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi zweigt von der fissura collateralis eine kurze Furche ab.

3.*) F. Josef, geb. 1843, kath., verh., Zimmermann, wurde am 29. Januar 1885 in die Irrenanstalt aufgenommen.

Diagnose: Progressive Paralyse.

Die Mutter und zwei Geschwister des Patienten waren irrsinnig, der Vater war ein Säufer gewesen. Patient war gleichfalls ein Säufer.

Im Jahre 1871 stürzte er von einem Heuboden, fiel mit dem Kopf auf und zog sich eine Gehirnerschütterung zu. Er starb am 16. Mai 1887 an Marasmus.

*) Siehe Tafel III.

a) Linke Hemisphäre.

Hochgradige Atrophie der Stirnwindungen. Die untere Hälfte der vorderen Centralwindung, ferner stellenweise die Scheitelwindungen, auf der medialen Fläche namentlich die erste Stirnwindung und die Windungszüge des Lobulus paracentralis und Präcuneus atrophisch.

Auf der lateralen Stirnfläche finden sich vier Windungszüge.

Der Ramus anterior fissurae Sylvii ist dreischenkelig, der Ramus posterior setzt sich nach oben in den Sulcus interparietalis fort.

Die vordere Centralwindung zeigt unten die Tendenz zur Zweitheilung, die hintere Centralwindung trägt in ihrem untersten Theile eine schräge isolirte Furche.

Der Gyrus supramarginalis entspringt aus der hinteren Centralwindung ungefähr an der oberen Grenze des untersten Drittels.

Vom Gyrus supramarginalis geht ein Windungszug nach oben ab, der in der Tiefe des Sulcus postcentralis blind endet. Noch hinter diesem Windungszuge verbinden sich die beiden Scheitelläppchen, so dass vom Sulcus interparietalis nur ein Rest bleibt, der den Ramus posterior fissurae Sylvii aufnimmt und in die mächtig entwickelte Affenspalte mündet.

Die erste laterale Temporalfurche übergeht in eine Occipitalfurche und lässt sich bis an den Lobulus extremus verfolgen.

Die beiden unteren lateralen Temporalwindungen sind gegen die Occipitalfläche durch eine Furche abgegrenzt, welche in die erste laterale Temporalfurche an der Grenze der beiden Lappen mündet; diese Furche entsteht an dieser Grenze auf der unteren Hemisphärenfläche.

Die fissura calcarina geht aus einer verticalen, im Lobulus extremus verlaufenden Furche hervor und beschreibt eine wellenförmige Linie.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis ist von einem Windungszug unterbrochen, der die Spitze des Cuneus mit dem Präcuneus verbindet.

Der Sulcus calloso-marginalis ist von dem Lobulus paracentralis durch einen Windungszug überbrückt, der den Gyrus fornicatus mit dem medialen Theile der ersten Stirnwindung verbindet.

Der Gyrus fornicatus ist hoch, der Präcuneus und der Cuneus relativ schmal. Zwischen dem unteren Ende des medialen Theiles der fissura parieto-occipitalis und dem Sulcus hippocampi verbindet eine ziemlich breite Brücke den Präcuneus mit dem Gyrus hippocampi. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine kurze, von der fissura collateralis abzweigende Furche.

b) Rechte Hemisphäre.

Die Atrophie betrifft hauptsächlich die Stirnwindungen, die obere Hälfte der Centralwindungen, das obere Scheitelläppchen, auf der medialen Fläche die erste Stirnwindung.

Beide Centralwindungen zeigen unten die Tendenz zur Zweitheilung.

Die Centralfurche theilt sich in ihrer unteren Hälfte gabelförmig; die erste laterale Stirnwindung ist an der Wurzel durch eine quere Furche, welche von der medialen Fläche herkommt, eingeschnitten.

Der Verlauf der Stirnwindungen ist ein complicirter.

Die äussere Orbitalfurche erstreckt sich quer bis zur Mitte der lateralen Stirnfläche.

Der Sulcus postcentralis ist durch einen kurzen Windungszug, der die hintere Centralwindung mit dem oberen Scheitelläppchen verbindet, quer unterbrochen.

Die erste laterale Temporalfurche mündet in den Sulcus interparietalis. Letzterer ist durch die Verbindung der beiden Scheitelläppchen überbrückt. Sein Rest mündet in die Affenspalte und steht durch diese mit den Furchen der lateralen Occipitalfläche in Communication.

Die beiden unteren lateralen Temporalwindungen sind von hinten her gegen die Occipitalfläche durch eine schräge Furche abgegrenzt, welche auf der unteren Fläche der Hemisphäre zwischen beiden Lappen entsteht.

Die fissura calcarina entsteht medial vom Lobulus extremus aus einer verticalen Furche und nimmt während ihres Verlaufes von unten her eine Furche auf.

Zwischen dem unteren Ende des medialen Theiles der fissura parieto-occipitalis und der fissura hippocampi verbindet ein ziemlich breiter Windungszug den Gyrus hippocampi mit dem Präcuneus.

Der Präcuneus ist verhältnissmässig schmal.

Der Gyrus fornicatus ist vorne schmal, nimmt jedoch rasch zu und ist im übrigen Theile seines Verlaufes hoch; er ist unregelmässig begrenzt. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine kurze, von der fissura collateralis abzweigende Furche.

4. F. Franz, geb. 1819, kath., verh., k. k. Official, wurde am 26. Juli 1884 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Manie.

Im weiteren Verlaufe seines Anstaltsaufenthaltes wiederholte Recidiven. Der Tod erfolgte am 17. März 1887 in Folge von Pleuritis. Die Mutter des F. Franz, sowie zwei Schwestern der Mutter waren geisteskrank gewesen. Die Krankengeschichte über F. Franz spricht von einer abnormen Schädelformation desselben, ohne jedoch diese näher zu specificiren.

a) Linke Hemisphäre.

Sowohl die vordere als die hintere Centralwindung zeigen an ihrem unteren Ende die Tendenz zur Zweitheilung. Die hintere Centralwindung trägt in ihrem untersten Theile eine kurze, schräge, isolirte Furche.

Der aufsteigende Ast der fissura Sylvii theilt sich in zwei Schenkel. Ziemlich einfacher Verlauf der Stirnwindungen.

Der Sulcus interparietalis ist durch einen, die beiden Scheitelläppchen verbindenden Windungszug überbrückt; sein Rest beschreibt einen nach oben stark convexen Bogen und mündet in die Affenspalte, welche die erste laterale Temporalfurche aufnimmt.

Der Gyrus supramarginalis ist mehrfach gefurcht und besteht aus vier nebeneinander liegenden Windungszügen, deren letzter sich nach oben verlängert und eine Verbindung der beiden Scheitelläppchen herstellt; ausserdem trägt der Gyrus supramarginalis eine schräge Furche, welche den Ramus horizontalis fissurae Sylvii mit dem hinteren Theile des überbrückten Sulcus interparietalis verbindet.

Sämmtliche Furchen der lateralen Occipitalfläche stehen mit der ersten lateralen Temporalfurche in Verbindung.

Die mediale Fläche des Temporallappens zeigt vorne in der Nähe des Hakens die fissura collateralis überbrückt; die-

selbe theilt sich nach hinten in zwei Schenkel, deren einer in den Lobulus lingualis einschneidet.

Die fissura calcarina entsteht auf der lateralen Occipitalfläche und nimmt auf der medialen Fläche von unten zwei Furchen, von oben eine den Zwickel durchquerende Furche auf, welch letztere die fissura calcarina mit der fissura parieto-occipitalis verbindet. Zwischen dem unteren Ende der letzteren und der fissura hippocampi verbindet eine ziemlich breite Brücke den Präcuneus mit dem Gyrus hippocampi.

Die quere Furche des Präcuneus mündet in den Sulcus calloso-marginalis.

Der mediale Theil der ersten Stirnwindung ist in seiner vorderen Hälfte im sagittalen Sinne getheilt.

Der Gyrus fornicatus ist vorne niedrig, nimmt jedoch rasch an Höhe zu; er ist unregelmässig begrenzt und mehrfach gefurcht. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine kurze, von der fissura collateralis abzweigende Furche.

b) Rechte Hemisphäre.

Beide Centralwindungen zeigen unten die Tendenz zur Zweitheilung; die hintere Centralwindung trägt in ihrem untersten Drittel eine schräge Furche, welche jedoch die der linken Hemisphäre an Länge bedeutend übertrifft.

Der Ramus anterior der fissura Sylvii theilt sich in zwei Schenkel. Der Verlauf der Stirnwindungen ist ein complicirter, die erste Stirnwindung ist an der Wurzel zweimal quer gefurcht und auf der lateralen Fläche in ihrer hinteren Hälfte im sagittalen Sinne getheilt; doch auch abgesehen von dieser Theilung lassen sich eine Strecke weit vier Windungszüge unterscheiden.

Der Sulcus interparietalis mündet in die Affenspalte.

Einen auffallenden Furchenreichthum zeigt das untere Scheitelläppchen.

Die fissura collateralis ist in der Nähe des Hakens überbrückt.

Der Lobulus lingualis ist von zwei Furchen durchschnitten, deren eine von der fissura calcarina aufgenommen wird.

Die fissura calcarina entsteht im Lobulus extremus und verläuft auf der medialen Fläche in wellenförmiger Linie.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis mündet in die fissura hippocampi.

Der Sulcus calloso marginalis ist ziemlich weit vorne überbrückt, indem ein Windungszug den Gyrus fornicatus mit dem medialen Theile der ersten Stirnwindung verbindet.

Der Gyrus fornicatus ist ziemlich regelmässig begrenzt und mehrfach gefurcht. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine kurze, von der fissura collateralis abzweigende Furche.

5. S. Johanna, geb. 1822, kath., ledig, Magd. Aufnahme in die Anstalt am 22. November 1885.

Diagnose: Seniler Blödsinn.

Depression, beständiges Wehklagen, dabei unrein. Patientin starb am 18. October 1886 an Marasmus.

Die Mutter der S. Johanna war gleichfalls im vorgeschrittenen Alter geisteskrank gewesen und starb — 52 Jahre alt — in der Irrenanstalt zu Ybbs. S. Johanna zeigte seit jeher geringe Geistesanlagen. Ihre Psychose entwickelte sich im 63. Lebensjahre.

a) Linke Hemisphäre.

Eine Strecke weit sind vier Stirnwindungen vorhanden, deren oberste und unterste direct aus der vorderen Centralwindung hervorgehen, während die beiden mittleren aus einem kurzen, mit dem Mittelstücke der vorderen Centralwindung parallelen Windungszug hervorgehen.

Der Ramus anterior der fissura Sylvii ist zweischenkelig.

Der Sulcus interparietalis ist durch einen die beiden Scheitelläppchen verbindenden Windungszug überbrückt, sein Rest mündet in die Affenspalte.

Die erste laterale Temporalfurche nimmt die unterste Occipitalfurche auf. Mit Ausnahme der ersten sind die übrigen lateralen Temporalwindungen nicht deutlich abgegrenzt.

Der laterale Theil der fissura parieto-occipitalis endet dicht an der medialen Hemisphärenkante in eine quere Spalte.

Die fissura calcarina entsteht tief unten im Lobulus extremus und steigt auf der medialen Fläche schräge auf.

Der Vorzwickel ist sehr breit, der Zwickel schmal; letzterer besteht nur aus einem einzigen Windungszug.

Der Gyrus fornicatus ist vorne niedrig, in seiner hinteren Hälfte unregelmässig begrenzt und mehrfach gefurcht.

Der mediale Theil der ersten Stirnwindung ist in seiner vorderen Hälfte im sagittalen Sinne getheilt. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine kurze, von der fissura collateralis abzweigende Furche.

b) Rechte Hemisphäre.

Aus der Centralfurche geht die erste Stirnfurche hervor; dadurch wird die vordere Centralwindung ungefähr in der Mitte ihres Verlaufes unterbrochen.

Die erste Stirnwindung steht auf der lateralen Fläche mit der vorderen Centralwindung in keinem Zusammenhange.

Auf der lateralen Stirnfläche sind weit nach vorne vier Windungszüge zu unterscheiden.

Der Ramus anterior der fissura Sylvii theilt sich in zwei Schenkel.

Der Gyrus supramarginalis entspringt hoch oben, noch ober der Mitte der hinteren Centralwindung aus dieser und ist von der unteren Hälfte derselben durch eine mit der fissura Sylvii confluirende Furche getrennt.

Der Sulcus interparietalis ist durch einen die beiden Scheitelläppchen verbindenden Windungszug überbrückt, sein hinterer Antheil mündet in die Affenspalte, welche mit zwei Occipitalfurchen in Verbindung steht.

Die erste laterale Temporalfurche steht mit dem vorderen Theile des überbrückten Sulcus interparietalis in Verbindung. Sie theilt sich nach hinten und oben mehrfach und endet so theils im unteren Scheitelläppchen, theils auch auf der lateralen Occipitalfläche.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis mündet unten nicht in die fissura hippocampi, der laterale Theil dieser Fissur ist kurz und endet in einer queren Spalte dicht an der medialen Hemisphärenkante; diese quere Spalte ist jedoch länger als links.

Die fissura calcarina entsteht auf der lateralen Occipitalfläche und steigt auf der medialen Fläche schräge in wellenförmig gewundener Linie auf.

Der Sulcus calloso-marginalis ist weit vorne durch einen schmalen Windungszug überbrückt, der den Gyrus fornicatus mit dem medialen Theile der ersten Stirnwindung verbnidet.

Der Gyrus fornicatus ist entsprechend hoch, stellenweise quer gefurcht.

Die quere Furche des Präcuneus mündet in den Sulcus calloso-marginalis.

Der Präcuneus ist breit, der Cuneus sehr schmal. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine kurze von der fissura collateralis abzweigende Furche.

6. H. Johanna, geb. 1844, kath., verheiratet, Taglöhnerin wurde am 26. März 1884 in die Irrenanstalt aufgenommen.

Diagnose: Verwirrtheit. — Chorea.

Der Vater der Johanna H. war in seinem 43. Lebensjahre plötzlich gestorben, des Vaters Bruder war geisteskrank gewesen und ist in einer Irrenanstalt gestorben. Johanna H. war seit jeher schwachsinnig und arbeitsunlustig. Sie litt stets an Anämie. Ihre Geisteskrankheit entwickelte sich im Jahre 1877, als sie zur Zeit der Lactation nach ihrer achten Entbindung in kaltem Wasser gewatet hatte. Johanna H. starb am 3. September 1886, nachdem am 20. August 1886 eine Gehirnblutung mit Verlust der Sprache und Lähmung der rechten Körperhälfte sich eingestellt hatte.

a) Linke Hemisphäre.

Die linke Hemisphäre ist merklich kleiner als die rechte.

Der Sulcus centralis theilt sich unten gabelförmig in zwei Schenkel, deren hinterer mit der fissura Sylvii vollkommen confluirt.

Die hintere Centralwindung ist über dem Ursprung des Lobulus supramarginalis tief eingekerbt.

Der Verlauf der Stirnwindungen ist ein complicirter. Die unterste Stirnwindung besteht aus einer Anzahl schmaler, durch radiäre Furchen voneinander getrennter Windungszüge.

Die obere mediale Hemisphärenkante fällt vorne im Bereiche des Stirnlappens steil ab.

Unmittelbar hinter dem Sulcus postcentralis verbindet ein Windungszug die beiden Scheitelläppchen miteinander; dadurch, dass das obere Scheitelläppchen mit dem obersten Drittel der hinteren Centralwindung zu einem Ganzen verbunden ist, ist der Sulcus postcentralis nach oben hin verkürzt.

Der Sulcus interparietalis, durch die Verbindung der beiden Scheitelläppchen vom Sulcus postcentralis vollkommen getrennt,

verläuft in einer nach oben stark convexen Linie und mündet in die Affenspalte.

Durch diesen Verlauf des Sulcus interparietalis gewinnt das untere Scheitelläppchen dem oberen gegenüber bedeutend an Masse. Der Occipitallappen ist relativ mächtig entwickelt; seine laterale Fläche ist durch eine sagittale Furche geradezu halbirt; diese Furche mündet hinten in die fissura calcarina.

Der laterale Theil der fissura parieto-occipitalis theilt sich in zwei Schenkel; der mediale Theil dieser Fissur confluirt mit der fissura hippocampi, nachdem er durch eine quere Furche, welche den Lobulus lingualis vom Gyrus hippocampi trennt, mit der fissura collateralis in Verbindung getreten ist. Letztere ist durch einen Windungszug überbrückt, der den Lobulus fusiformis mit dem Gyrus hippocampi verbindet.

Die fissura calcarina entsteht im Lobülus extremus nimmt zwei Furchen auf und steigt auf der medialen Fläche stufenförmig empor.

Der Zwickel ist relativ breit, der Vorzwickel an der Basis breit, verschmälert sich aber stark nach oben zu.

Der Gyrus fornicatus ist sehr breit, zumal vorne, der Lage des Balkenknies entsprechend; seine Breite nimmt im umgekehrten Verhältniss zur Breite der medialen Fläche der obersten Stirnwindung zu und ab.

Der Sulcus calloso-marginalis ist in breiter Ausdehnung überbrückt, indem der Gyrus fornicatus mit dem Lobulus paracentralis sich verbindet, eigentlich in denselben übergeht. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi zweigt von der fissura collateralis eine kurze Furche ab; vor dieser Secundärfurche verläuft ein mit ihr paralleler Zweig der fissura collateralis.

b) Rechte Hemisphäre.

Jede der beiden Centralwindungen trägt nahe ihrem unteren Ende eine kleine isolirte Furche.

Der Verlauf der Stirnwindungen ist ein complicirter; der Stirnlappen ist überaus windungsreich. Der vordere Ast der fissura Sylvii ist schräge nach vorne geneigt, der horizontale Ast der fissura Sylvii endet hinten zweischenkelig.

Die erste Stirnwindung ist auf der lateralen Fläche an ihrer Wurzel quer gefurcht.

Der Sulcus praecentralis confluirt unten vollständig mit der fissura Sylvii; er verläuft mit der unteren Hälfte der Centralfurche parallel, wendet sich aber dann schräge nach vorne und endet an der medialen oberen Hemisphärenkante.

Der Gyrus supramarginalis verbindet sich unmittelbar hinter dem Sulcus postcentralis mit dem oberen Scheitelläppchen, welches mit der oberen Hälfte der hinteren Centralwindung zu einem Ganzen verbunden ist; durch diese letzte Verbindung ist vom Sulcus postcentralis nur die untere Hälfte vorhanden, welche in die fissura Sylvii mündet. Vom Sulcus interparietalis ist er vollkommen isolirt.

Die erste laterale Temporalfurche lässt sich bis in den Sulcus interparietalis, und jenseits desselben bis an die obere mediale Hemisphärenkante verfolgen.

Der Sulcus interparietalis verläuft in einem nach oben stark convexen Bogen und mündet in die Affenspalte; letztere greift oben über die Kante der Hemisphäre noch hinüber bis auf die mediale Occipitalfläche. Durch den Verlauf des Sulcus interparietalis ist das untere Scheitelläppchen bedeutend umfangreicher als das obere.

Der laterale Theil der fissura parieto-occipitalis ist gabelförmig in zwei Schenkel getheilt.

Die Occipitalfläche ist durch eine sagittale Furche halbirt.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis confluirt mit der fissura hippocampi; er nimmt eine aus dem Lobulus lingualis von unten kommende Furche auf.

Die fissura calcarina entsteht einfach auf der medialen Fläche; sie besteht aus zwei Schenkeln, welche miteinander einen nach unten gerichteten spitzen Winkel bilden.

Der Gyrus fornicatus ist in seiner ganzen Länge durch eine Furche halbirt, welche sich unmittelbar vor dem Präcuneus mit dem Sulcus calloso-marginalis vereinigt; der mediale Theil der ersten Stirnwindung nimmt in seiner Breite im umgekehrten Verhältniss zur Breite des Gyrus fornicatus zu und ab.

Die Längsfurche des Präcuneus vereinigt sich mit dem Sulcus calloso-marginalis.

Der Zwickel ist breit, der Vorzwickel an der vorderen Kante zackig begrenzt und in seinem oberen Theile stark verschmälert.

Der Stirnlappen der rechten Hemisphäre ist mächtig entwickelt. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine kurze, von der fissura collateralis abzweigende Furche.

7. S. Stefan, geb. 1845, kath., ledig, Knecht. Er wurde am 26. August 1888 in die Irrenanstalt aufgenommen.

Diagnose: Progressive Paralyse.

Sch. Stefan starb tuberculös und marastisch am 1. März 1889.

Sch. Stefan war ein Säufer und litt an chronischem Rheumatismus. Seine Gehirnkrankheit trat auf nach einer angeblich durch eine Nierenzerreissung bedingte, unter Narkose des Patienten ausgeführten Operation. Der Vater des Sch. Stefan war ein Säufer, seine Mutter, welche im 75. Lebensjahre starb, irrsinnig gewesen.

a) Linke Hemisphäre.

Der Verlauf der Stirnwindungen ist in der vorderen Hälfte der lateralen Stirnfläche ein complicirter.

Der Ramus anterior der fissura Sylvii theilt sich in zwei Schenkel, der Ramus posterior setzt sich nach oben fort und mündet in den Sulcus interparietalis, dort, wo dieser aus dem Sulcus postcentralis hervorgeht.

Der Sulcus postcentralis scheint aus zwei Schenkeln zu bestehen, deren unterer mit der fissura Sylvii confluirt, und welche beide einen Winkel bilden, dessen Spitze die hintere Centralwindung an der oberen Grenze ihres untersten Drittels durchbricht und mit der Centralfurche confluirt; an dieser Stelle ist die hintere Centralwindung bedeutend verschmälert.

Die beiden Scheitelläppchen sind durch einen Windungszug miteinander verbunden, der den Sulcus interparietalis überbrückt.

Die laterale Occipitalfläche ist in unregelmässiger Weise von mehreren Furchen durchzogen, die zum Theile mit denen des unteren Scheitelläppchens und der lateralen Temporalfläche in Verbindung stehen.

Der laterale Theil der fissura parieto-occipitalis theilt sich in zwei Schenkel.

Die fissura calcarina entsteht auf der medialen Occipitalfläche und besteht aus zwei Schenkeln, die miteinander einen nach unten offenen Winkel einschliessen, dessen Spitze einen den Zwickel von oben her durchschneidende Furche aufnimmt.

Der Gyrus fornicatus ist niedrig, an zwei Stellen quer gefurcht. Der mediale Theil der ersten Stirnwindung ist vorne durch eine Furche halbirt.

b) Rechte Hemisphäre.

Der Verlauf der Stirnwindungen ist ein sehr complicirter.

Der unterste Theil der vorderen Centralwindung ist von einer Furche schräge durchschnitten, welche die fissura Sylvii mit der untersten Stirnfurche verbindet. Ausserdem ist die vordere Centralwindung ungefähr in der Mitte durchschnitten, indem die erste Stirnfurche aus der Centralfurche ihren Ursprung nimmt.

Der Ramus anterior der fissura Sylvii theilt sich in zwei Schenkel, der Ramus posterior verlängert sich an seinem hinteren Ende nach oben und mündet in den Sulcus interparietalis.

Der Sulcus postcentralis theilt sich unmittelbar über der fissura Sylvii in zwei Schenkel, welche beide mit der fissura Sylvii confluiren.

Die beiden Scheitelläppchen sind durch einen Windungszug verbunden, der den Sulcus interparietalis überbrückt.

Der laterale Theil der fissura parieto-occipitalis reicht weit in die laterale Fläche hinein, ihr medialer Theil confluirt mit der fissura hippocampi.

Die fissura calcarina entsteht auf der medialen Occipitalfläche und besteht aus zwei Schenkeln, die miteinander einen nach unten offenen Winkel einschliessen, dessen Spitze eine den Zwickel von oben her durchschneidende Furche, ferner von unten her eine Furche aufnimmt, welche sich neben dem Lobulus extremus bis auf die untere Occipitalfläche verfolgen lässt.

Der Sulcus calloso-marginalis ist durch einen Windungszug überbrückt, welcher den medialen Theil der ersten Stirnwindung mit dem Gyrus fornicatus verbindet; letzterer ist sehr unregelmässig begrenzt. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi zweigt eine seichte Furche von der fissura collateralis ab.

8. L. Adolf, geb. 1861, kath., ledig. Seine Aufnahme in die Anstalt erfolgte am 13. Juli 1877.

Diagnose: Circuläres Irresein.

Der Vater des L. war ein arger Säufer, lebte noch, als sein Sohn in der Irrenanstalt starb.

Adolf L. war gut veranlagt, seit jeher aber in sich gekehrt und schweigsam. Im 13. Lebensjahre hatte er bereits wegen constatirter Geistesstörung den Schulbesuch unterbrechen müssen. Kurz vor seiner Aufnahme in die Irrenanstalt hatte er Ileotyphus überstanden.

a) Linke Hemisphäre.

Der Sulcus praecentralis erstreckt sich ununterbrochen über die ganze Höhe der lateralen Stirnfläche, so dass die erste und letzte Stirnwindung mit der vorderen Centralwindung nur durch einen schmalen Saum verbunden sind.

Die Centralfurche endet unten knapp über dem Rande der fissura Sylvii.

Einfacher Verlauf der Stirnwindungen.

Der Ramus posterior der fissura Sylvii communicirt ziemlich weit hinten mit der ersten lateralen Temporalfurche; in letztere mündet auch die zweite Occipitalfurche.

Der Sulcus interparietalis verläuft ununterbrochen in einer nach oben stark convexen Linie, so dass das untere Scheitelläppchen viel mächtiger entwickelt erscheint als das obere; eine Affenspalte ist nicht zu constatiren.

Die mediale Temporalfläche ist vielfach und unregelmässig gefurcht.

Die fissura calcarina steigt von dem unteren Ende des Lobulus extremus stufenförmig auf.

Zwickel und Vorzwickel sind breit und massig. Der Gyrus fornicatus ist breit und ziemlich unregelmässig begrenzt.

Die ganze Hemisphäre zeigt im Allgemeinen einen breiten und einfachen Windungstypus. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi zweigt von der fissura collateralis eine kurze Furche ab; vor ihr verläuft eine mit ihr parallele Secundärfurche der fissura collateralis.

b) Rechte Hemisphäre.

Die Centralfurche endet unten knapp über dem Rande der fissura Sylvii, oben erst ziemlich weit innerhalb der medialen Fläche im Lobulus paracentralis.

Einfacher Verlauf der Stirnwindungen.

Der Ramus anterior der fissura Sylvii theilt sich in zwei Schenkel.

Der Lobulus supramarginalis entspringt mit einem schmalen Windungszug aus der hinteren Centralwindung ungefähr an der oberen Grenze ihres untersten Drittels.

Der Sulcus postcentralis überschreitet oben die Hemisphärenkante und endet erst auf der medialen Fläche der Hemisphäre innerhalb des Präcuneus.

Der Sulcus interparietalis ist durch einen Windungszug, der die beiden Scheitelläppchen verbindet, überbrückt; sein Rest mündet in die Affenspalte, nachdem er von einer Furche durchkreuzt wurde, welche die obere Kante der Hemisphäre überschreitet und in den medialen Theil der fissura parieto-occipitalis mündet.

Die fissura calcarina entsteht erst innerhalb der medialen Occipitalfläche und beschreibt einen nach oben stark convexen Bogen.

Der Zwickel ist relativ schmal, desgleichen der Vorzwickel, dessen Furchen mit dem Sulcus calloso-marginalis communiciren.

Der Gyrus fornicatus ist breit und ziemlich regelmässig begrenzt. Der mediale Theil der ersten Stirnwindung zeigt die Tendenz zur Theilung in sagittaler Richtung.

Die ganze Hemisphäre zeigt im Allgemeinen einen breiten und einfachen Windungstypus. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine kurze, von der fissura collateralis abzweigende Furche.

9. L. Josefine, geb. 1837, kath., ledig, Beamtenstochter, wurde am 12. August 1883 in die Irrenanstalt aufgenommen.

Diagnose: Chronische hallucinatorische Verrücktheit.

Der Vater der Josefine L. wurde im Alter von 59 Jahren irrsinnig. Sie selbst war von Jugend auf kränklich. In ihrem 33. Lebensjahre zeigte sich im Anschluss ans Klimakterium der Beginn ihrer Psychose. Sie starb am 12. August 1887 an Tuberculosis pulmonum.

a) Linke Hemisphäre.

Jede der beiden Centralwindungen ist stellenweise verschmälert und am äusseren Rande mehrfach eingekerbt.

Die vordere Centralwindung ist in ihrem untersten Drittel durch eine verticale Furche getheilt.

Einfacher Verlauf der Stirnwindungen.

Der Gyrus supramarginalis geht hoch oben, schon nahe der Mitte, aus der hinteren Centralwindung hervor; zwischen ihn und diese schiebt sich eine Furche, welche jedoch mit der fissura Sylvii unten nicht confluirt.

Durch den hohen Ursprung des Lobulus supramarginalis ist der Sulcus postcentralis in seinem unteren Theile verkürzt; unmittelbar hinter ihm verbindet ein Windungszug die beiden Scheitelläppchen, so dass der Sulcus interparietalis vom Sulcus postcentralis vollkommen getrennt ist.

Der Sulcus interparietalis verläuft ununterbrochen und endet weit innerhalb der lateralen Occipitalfläche; eine Affenspalte lässt sich nicht constatiren.

Die fissura calcarina entsteht im Lobulus extremus aus einer verticalen Furche und verläuft in einer nach oben stark convexen Linie.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis wird gegen die Kante der Hemisphäre zu breit und klaffend; er nimmt aus dem Cuneus zwei Furchen, aus dem Präcuneus eine Furche auf, welche noch auf der lateralen Hemisphärenfläche entsteht und von der hinteren Kante des Präcuneus einen Zwickel abtrennt.

Die mediale Fläche des Temporallappens ist in unregelmässiger Weise gefurcht.

Der Zwickel ist relativ schmächtig, der Vorzwickel erscheint in seiner oberen Hälfte stark verschmälert, da ein Theil desselben durch die oben beschriebene Furche abgetrennt ist.

Der Sulcus calloso-marginalis ist durch einen Windungszug überbrückt, welcher den medialen Theil der ersten Stirnwindung mit dem Gyrus fornicatus verbindet. Der Gyrus fornicatus ist entsprechend hoch und mehrfach quer gefurcht. Der mediale Theil der ersten Stirnwindung ist vorne eine Strecke weit getheilt.

Die ganze Hemisphäre zeigt einen breiten und einfachen Windungstypus. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine kurze, von der fissura collateralis abzweigende Furche.

b) Rechte Hemisphäre.

Die Centralfurche endet oben noch innerhalb der lateralen Fläche der Hemisphäre.

Auf der lateralen Stirnfläche sind vier Windungszüge unterscheidbar.

Die vordere Centralwindung ist nahe dem oberen medialen Hemisphärenrande vom Sulcus praecentralis aus eingekerbt, die hintere Centralwindung ist innerhalb ihres untersten Drittels quer durchschnitten, indem die Centralfurche mit dem Sulcus postcentralis communicirt. Letzterer confluirt unten mit der fissura Sylvii.

Unmittelbar hinter dem Sulcus postcentralis sind die beiden Scheitelläppchen durch einen Windungszug verbunden, wodurch der Sulcus interparietalis vom Sulcus postcentralis vollkommen isolirt ist. Der Sulcus interparietalis mündet in die Affenspalte. Die erste laterale Temporalfurche lässt sich auf der lateralen Occipitalfläche bis an den Lobulus extremus verfolgen.

Die fissura calcarina entsteht noch weit innerhalb der lateralen Occipitalfläche; wo sie den Lobulus extremus durchschneidet, mündet in sie von oben und unten je eine Furche, wodurch eine grubenartige Vertiefung entsteht.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis wird gegen die Kante der Hemisphäre zu breit und klaffend; er nimmt aus dem Präcuneus eine, aus dem Cuneus zwei Furchen auf.

Der Cuneus ist breit, der Präcuneus unregelmässig configurirt und in seinem oberen Theile stark verschmälert; seine Furchen communiciren mit dem Sulcus calloso-marginalis.

Der Gyrus fornicatus ist sehr unregelmässig begrenzt, vorne niedrig, in seiner hinteren Hälfte hoch; die Breite des medialen Theiles der ersten Stirnwindung steht zu seiner Höhe im umgekehrten Verhältniss; vorne, wo der Gyrus fornicatus schmal ist, ist der breite mediale Theil der ersten Stirnwindung getheilt.

Die ganze Hemisphäre zeigt einen breiten und einfachen Windungstypus. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine von der fissura collateralis abzweigende Furche.

10. Z. Alois, geb. 1844, kath., ledig, Pfründner, wurde am 13. December 1886 in die Irrenanstalt aufgenommen.

Diagnose: Chronische hallucinatorische Verrücktheit.

Ein älterer Bruder des Alois Z. hatte sich erhängt. Alois Z. selbst litt in der Kindheit an Fraisen, später an epileptischen Krämpfen.

Er starb in der Anstalt am 21. März 1888 an Lungentuberculose.

a) Linke Hemisphäre.

Einfacher Verlauf der Stirnwindungen.

Die vordere Centralwindung zeigt an ihrem unteren Ende die Tendenz zur Zweitheilung.

Der Gyrus supramarginalis entspringt hoch oben, nahe der oberen Grenze des unteren Drittels, aus der hinteren Centralwindung, welche unmittelbar über dieser Ursprungsstelle eine quere isolirte Furche aufweist.

Das obere Scheitelläppchen ist mit der oberen Hälfte der hinteren Centralwindung zu einem Ganzen vereinigt, so dass vom Sulcus postcentralis nur die untere Hälfte vorhanden ist, aus der der Sulcus interparietalis seinen Ursprung nimmt, welcher in einer nach oben stark convexen Linie verläuft, und sich ununterbrochen bis an den Lobulus extremus verfolgen lässt. Durch diesen Verlauf des Sulcus interparietalis überwiegt das untere Scheitelläppchen über das obere bedeutend.

Die erste laterale Temporalfurche confluirt mit dem Sulcus interparietalis.

Die fissura calcarina geht aus einer verticalen, im Lobulus extremus verlaufenden Furche hervor und steigt auf der medialen Fläche in einer Stufe auf.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis confluirt unten mit dem Sulcus collateralis; ihr lateraler Theil theilt sich in zwei Schenkel.

Die obere Hälfte des Präcuneus ist verschmälert, indem von dem hinteren Ende desselben durch die fissura parieto-occipitalis ein Zwickel abgetrennt erscheint; die quere Furche des Präcuneus mündet in den Sulcus calloso-marginalis. Letzterer ist überbrückt durch einen Windungszug, welcher den medialen Theil der ersten Stirnwindung mit dem Gyrus fornicatus verbindet. Dieser ist entsprechend hoch und regelmässig begrenzt. Der mediale Theil der ersten Stirnwindung ist vorne eine Strecke weit zweigetheilt.

Die ganze Hemisphäre zeigt einen einfachen Windungstypus.

Der Occipitallappen ist kümmerlich entwickelt.

b) Rechte Hemisphäre.

Einfacher Verlauf der Stirnwindungen.

Die vordere Centralwindung zeigt an ihrem unteren Ende die Tendenz zur Zweitheilung, desgleichen ist die hintere Centralwindung in ihrem untersten Drittel durch eine aufsteigende Furche getheilt.

Der Sulcus interparietalis verläuft ununterbrochen in einer nach oben stark convexen Linie und mündet in die Affenspalte; durch diesen Verlauf des Sulcus interparietalis überwiegt das untere Scheitelläppchen über das obere bedeutend.

Der Occipitallappen ist kümmerlich entwickelt.

Die laterale Occipitalfläche ist von vorne her durch eine von unten aufsteigende, nahezu bis an den Sulcus interparietalis reichende Furche gegen das untere Scheitelläppchen abgegrenzt. Die zweite Occipitalfurche mündet in die erste laterale Temporalfurche.

Die fissura calcarina entsteht einfach im Lobulus extremus und steigt stufenförmig empor.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis mündet unten in den Sulcus collateralis; oben wird er breiter und nimmt aus dem Vorzwickel und dem Zwickel je eine Furche auf.

Der Sulcus calloso-marginalis ist ziemlich weit vorne durch einen schmalen Windungszug überbrückt, der den medialen Theil der ersten Stirnwindung mit dem Gyrus fornicatus verbindet.

Im Allgemeinen zeigt die ganze Hemisphäre einen einfachen Windungstypus. Der Lobulus lingualis ist vom Gyrus hippocampi vollkommen abgetrennt durch eine Furche, welche von der fissura collateralis abzweigt und in den Stiel der fissura calcarina mündet.

11. D. Agnes, geb. 1865, kath., ledig, beschäftigungslos, wurde am 13. März 1884 in die Irrenanstalt aufgenommen.

Diagnose: Idiotie.

Ein um 10 Jahre älterer Bruder der Agnes D. war gleichfalls Idiot. Agnes D. hatte im dritten Lebensjahre eine Krankheit überstanden — das Parere sagt darüber: „Sie lag zwei Tage lang mit geschlossenen Augen dahin" — nach welcher sie nicht mehr bildungsfähig war. Sie starb am 19. Juli 1889 an Lungentuberculose.

a) Linke Hemisphäre.

Die linke Hemisphäre ist grösser als die rechte. Der Occipitallappen ist kümmerlich entwickelt.

Der Verlauf der Stirnwindungen ist ein ziemlich complicirter.

Der Sulcus praecentralis confluirt unten vollständig mit der fissura Sylvii, deren vorderer Ast in fast horizontaler Richtung in den Stirnlappen einschneidet. Die Centralfurche endet oben noch innerhalb der lateralen Hemisphärenfläche.

Die vordere Centralwindung trägt nahe der oberen medialen Hemisphärenkante eine isolirte Furche, welche die Windung eine kurze Strecke weit theilt, die hintere Centralwindung ist durch eine von der medialen Fläche aus dem Präcuneus kommende Furche an der oberen Hemisphärenkante getheilt.

Der Sulcus interparietalis verläuft unter sehr sanfter Krümmung nach oben ununterbrochen bis auf die laterale Occipitalfläche und mündet dort in eine Furche, welche mit den Furchen des unteren Scheitelläppchens und der lateralen Temporalfläche in Communication steht. Mit dem Sulcus interparietalis communicirt auch der laterale Theil der fissura parieto-occipitalis, so dass fast sämmtliche Furchen der Scheitel-, Occipital- und Temporalfläche untereinander communiciren.

So wie die Furchen der lateralen — sind auch die der medialen Fläche der Hemisphäre unregelmässig und zum Theile complicirt.

Speciell die mediale Temporalfläche ist sehr unregelmässig gefurcht, der Sulcus collateralis überbrückt, der Lobulus lingualis und fusiformis kümmerlich entwickelt.

Die fissura calcarina entsteht erst innerhalb der medialen Occipitalfläche und hat die Form eines nach oben offenen Winkels, dessen Spitze von unten her eine Furche aufnimmt.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis confluirt unten mit der fissura hippocampi. Der Sulcus calloso-marginalis schneidet tief in den Präcuneus ein.

Der Zwickel ist sehr schmächtig und besteht nur aus einem stark gewundenen Windungszug, der Präcuneus ist schmal und abnorm gefurcht.

Der Gyrus fornicatus ist in hohem Grade unregelmässig construirt, vorne schmal, verbreitert er sich bedeutend, um dann vor dem Präcuneus sich wieder zu verschmälern; an seiner

breitesten Stelle ist er durch eine isolirte sagittale Furche eine Strecke weit getheilt, unmittelbar vor dem Präcuneus ist er vollständig quer durchschnitten.

Der vorderste Theil der medialen Fläche der ersten Stirnwindung ist getheilt. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine kurze von der fissura collateralis abzweigende Furche.

b) Rechte Hemisphäre.

Sowohl die vordere als die hintere Centralwindung zeigen unten die Tendenz zur Zweitheilung.

Einfacher Verlauf der Stirnwindungen.

Eine vom medialen Hemisphärenrand sich erstreckende quere Furche, welche lateralwärts fast bis an den vorderen Ast der fissura Sylvii reicht, trennt die laterale Stirnfläche von der orbitalen.

Der Sulcus interparietalis ist durch einen Windungszug überbrückt, der die beiden Scheitelläppchen verbindet; der Rest des Sulcus interparietalis mündet in die Affenspalte, welche sich nach oben bis auf die mediale Kante der Hemisphäre erstreckt und an der Basis des Cuneus gabelförmig endet.

Eine schräge, das obere Scheitelläppchen durchschneidende Furche communicirt einestheils mit dem Sulcus interparietalis, andererseits mit der fissura parieto-occipitalis. Die erste laterale Temporalfurche communicirt mit dem Sulcus interparietalis und nimmt die untere laterale Occipitalfurche auf.

Der Occipitallappen ist kümmerlich entwickelt.

Er ist auf seiner unteren Fläche vom Temporallappen durch eine tiefe quere Furche getrennt, welche auf die laterale Fläche übergeht und mit den Temporalfurchen sich verbindet, auf der medialen Fläche aber den Sulcus collateralis durchkreuzt und bis an die fissura calcarina reicht.

Die fissura calcarina geht aus einer verticalen, im Lobulus extremus verlaufenden Furche hervor und verläuft nahezu geradlinig.

Der Cuneus ist regelmässig gestaltet, der Präcuneus in seiner oberen Hälfte stark verschmälert. — Der Gyrus fornicatus ist sehr unregelmässig begrenzt und unmittelbar vor dem Präcuneus quer durchschnitten.

Der hinterste Theil des Sulcus calloso-marginalis steigt nicht steil, sondern schräge gegen die Kante der Hemisphäre auf; dadurch ist eben der Präcuneus in seiner oberen Hälfte verschmälert. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine kurze von der fissura collateralis abzweigende Furche.

12. L. Marie, geb. 1856, kath., ledig, Magd, wurde am 10. October 1887 in die Irrenanstalt aufgenommen.

Diagnose: Chronische hallucinatorische Verrücktheit.

Marie L. war schon im Jahre 1876 nachweisbar psychisch abnorm gewesen. Sie war hereditär schwer belastet. Trübsinn war eine Charaktereigenthümlichkeit der Familie. Die Mutter war irrsinnig gewesen, von sechs Geschwistern war ein Bruder irrsinnig, ein Bruder blöde und mit Cataracta auf beiden Augen behaftet, endlich ein Bruder aufbrausend und nach Genuss geistiger Getränke zu Tobsuchtsanfällen geneigt. Marie L. starb in der Anstalt am 21. December 1889 an Lungentuberculose.

a) Linke Hemisphäre.

Die vordere und die hintere Centralwindung zeigen unten die Tendenz zur Zweitheilung, ausserdem ist die untere Hälfte der hinteren Centralwindung eine Strecke weit durch eine Furche getheilt, welche noch in den Gyrus supramarginalis ausstrahlt. Aus der Mitte der Centralfurche erhebt sich schräge nach vorne ansteigend eine Furche, welche in die erste Stirnfurche übergeht; somit ist die vordere Centralwindung ungefähr in ihrer Mitte getheilt. Die obere Hälfte dieser Windung bildet mit der Wurzel der ersten Stirnwindung ein von vier Seiten begrenztes Läppchen.

Der Sulcus praecentralis confluirt (unvollkommen) mit der fissura Sylvii.

In der hinteren Hälfte der lateralen Stirnfläche verlaufen drei regelmässige Windungszüge, welche ungefähr in der Mitte der Stirnfläche durch eine über die ganze Höhe dieser Fläche sich erstreckende Furche vollkommen abgeschnitten werden. Eine zweite mit dieser parallele Furche trennt die laterale Stirnfläche vollkommen von der orbitalen.

Der Sulcus interparietalis verläuft ununterbrochen und nahe an dem medialen oberen Rande der Hemisphäre; er mündet in die Affenspalte. Durch diesen Verlauf des Sulcus interparietalis überwiegt das untere Scheitelläppchen bedeutend über das obere an Umfang.

Die erste laterale Temporalfurche communicirt sowohl mit der fissura Sylvii wie mit dem Sulcus interparietalis.

Die zweite Temporalwindung ist nur als ein Rudiment vorhanden, welches sich keilförmig zwischen die erste und dritte Temporalwindung schiebt.

Die fissura calcarina entsteht einfach im Lobulus extremus und krümmt sich nach oben etwas convex. Die quere Furche des Präcuneus mündet in die fissura parieto-occipitalis, deren lateraler Theil in den Sulcus interparietalis mündet.

Der Sulcus calloso-marginalis ist durch einen Windungszug überbrückt, welcher den medialen Theil der ersten Stirnwindung mit dem Gyrus fornicatus verbindet; letzterer ist breit, unregelmässig begrenzt und mehrfach gefurcht, darunter einmal quer unmittelbar vor dem Präcuneus. Der Lobulus lingualis ist vom Gyrus hippocampi durch eine schräge Furche abgegrenzt, welche Furche von der fissura collateralis abzweigt und in die fissura hippocampi mündet.

b) Rechte Hemisphäre.

Verlauf der Stirnwindungen complicirt.

Die erste Stirnfurche entspringt aus der Centralfurche, und zwar durch die Vermittlung einer schräge aufsteigenden Furche, welche in die Stirnfurche übergeht, so dass die vordere Centralwindung ungefähr in ihrer Mitte getheilt ist.

Die erste Stirnwindung ist an der Wurzel quer gefurcht und bis auf eine schmale Brücke von der vorderen Centralwindung getrennt.

Die hintere Centralwindung zeigt unten die Tendenz zur Zweitheilung, ist sehr unregelmässig construirt, an zwei Stellen bis auf eine schmale Brücke quer durchschnitten, im mittleren und untersten Drittel stark verbreitert und durch je eine isolirte verticale Furche getheilt.

Der Sulcus praecentralis und Sulcus postcentralis confluiren unten vollständig mit der fissura Sylvii.

Der Sulcus interparietalis ist überbrückt; er verläuft auffallend nahe der oberen medialen Hemisphärenkante und mündet in die Affenspalte, die ihrerseits wieder mit einer sagittalen Occipitalfurche in Verbindung steht.

Das untere Scheitelläppchen ist umfangreich entwickelt und in unregelmässiger Weise gefurcht.

Die laterale Occipitalfläche ist gegen den Temporal- und unteren Scheitellappen durch eine bis nahe an den Sulcus interparietalis reichende Furche abgegrenzt.

Die fissura calcarina entsteht aus einer verticalen, im Lobulus extremus verlaufenden Furche und steigt schräge von hinten unten nach vorne oben an.

Cuneus breit, regelmässig, keilförmig, Gyrus fornicatus unregelmässig begrenzt und mehrfach gefurcht; einmal quer unmittelbar vor dem Präcuneus. Der Lobulus lingualis ist vom Gyrus hippocampi durch eine schräge Furche abgegrenzt, welche Furche von der fissura collateralis abzweigt und in die fissura hippocampi mündet.

13. D. Elisabeth, geb. 1831, kath., ledig, wurde am 25. September 1880 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Chronische hallucinatorische Verrücktheit.

Elisabeth D. hatte in ihrer Jugend gute Anlagen gezeigt und eine sorgfältige Erziehung genossen. Ihr Grossvater väterlicherseits war in seinen späteren Lebensjahren geisteskrank gewesen und hatte sich ertränkt. Ihr Vater war ein Säufer und soll im vorgeschrittenen Alter an einer periodischen Geistesstörung gelitten haben. Einer seiner Neffen war irrsinnig. Von zwölf Geschwistern der Elisabeth D. waren elf im zartesten Kindesalter an Lebensschwäche gestorben; eine Schwester war zur Zeit der Aufnahme der Elisabeth D. gesund.

a) Linke Hemisphäre.

Beide Centralwindungen zeigen unten die Tendenz zur Zweitheilung.

Einfacher Verlauf der Stirnwindungen.

Das obere Scheitelläppchen ist mit der oberen Hälfte der hinteren Centralwindung zu einem Ganzen verbunden. Dadurch ist vom Sulcus postcentralis nur die untere Hälfte vorhanden,

welche mit der fissura Sylvii unten confluirt und dadurch den Gyrus supramarginalis vollständig von der hinteren Centralwindung trennt. Aus dieser unteren Hälfte des Sulcus postcentralis geht der Sulcus interparietalis hervor, welcher in die Affenspalte mündet.

Occipitallappen kümmerlich entwickelt.

Das untere Scheitelläppchen ist reichlich und unregelmässig gefurcht; seine Furchen stehen mit denen der Temporal- und Occipitalfläche in Communication.

Der horizontale Ast der fissura Sylvii setzt sich nach oben fort und mündet in den Sulcus interparietalis.

Der laterale Theil der fissura parieto-occipitalis reicht weit in die laterale Fläche hinein.

Die fissura calcarina entsteht einfach im Lobulus extremus und ist nach oben stark convex gekrümmt.

Der Präcuneus ist in seiner oberen Hälfte schmal.

Der Gyrus fornicatus ist sehr unregelmässig begrenzt und mehrfach gefurcht. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine kurze von der fissura collateralis abzweigende Furche.

b) Rechte Hemisphäre.

Die vordere Centralwindung zeigt unten die Tendenz zur Zweitheilung.

Ziemlich hoher Ursprung des Gyrus supramarginalis aus der hinteren Centralwindung.

Von der Mitte der Centralfurche zweigt schräg nach vorne ein kurzer Ast ab, den die vordere Centralwindung unter starker, knieförmiger Ausbiegung umschliesst.

Einfacher Verlauf der Stirnwindungen.

Vom oberen Ende des Sulcus postcentralis zweigt eine Furche ab, welche auf der medialen Fläche im Präcuneus endet.

Unmittelbar hinter dem Sulcus postcentralis verbindet ein Windungszug die beiden Scheitelläppchen, so dass dieser Sulcus vom Sulcus interparietalis vollkommen getrennt ist. Letzterer mündet in die Affenspalte, welche die mediale obere Hemisphärenkante überschreitet und erst im Zwickel endet.

Das untere Scheitelläppchen ist reichlich und unregelmässig gefurcht; die Furchen münden zum Theil in den Sulcus

interparietalis, communiciren untereinander und mit den Furchen der Occipital- und Temporalfläche.

Die fissura calcarina entsteht aus einer verticalen, im Lobulus extremus verlaufenden Furche und verläuft geradlinig; der Cuneus hat eine regelmässige keilförmige Gestalt.

Der Präcuneus ist in seiner oberen Hälfte schmal. Der Gyrus fornicatus ist niedrig, unregelmässig begrenzt und mehrfach gefurcht.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis confluirt mit der fissura hippocampi, der laterale Theil mündet in den Sulcus interparietalis. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine kurze von der fissura collateralis abzweigende Furche.

14. Marie V., geb. 1854, kath., ledig, Handarbeiterin, wurde am 7. November 1880 in die Irrenanstalt aufgenommen.

Diagnose: Chronische hallucinatorische Verrücktheit.

Die Psychose der Marie V. war wenige Wochen nach einer ihr im Mai 1880 zugefügten rohen Misshandlung zu Tage getreten; Marie V. war damals zu Boden geworfen und geprügelt worden. — Ueber die Eltern der Marie V. konnte nichts eruirt werden. Ein aussereheliche Sohn des Vaters der Marie V. war blödsinnig, ein Bruder der Marie V. war im 4. Lebensjahre an Fraisen gestorben.

a) Linke Hemisphäre.

Beide Centralwindungen zeigen unten die Tendenz zur Zweitheilung. Die vordere Centralwindung ist in ihrem untersten Drittel durch eine Furche, welche in den Sulcus praecentralis mündet, getheilt; der Mitteltheil der hinteren Centralwindung ist läppchenartig verbreitert und trägt eine sternförmige Furche.

Der Sulcus praecentralis erstreckt sich über die ganze Höhe der lateralen Stirnfläche, schneidet die erste Stirnwindung bis auf eine schmale Brücke, die zweite und dritte Stirnwindung vollständig von der vorderen Centralwindung ab und confluirt unten vollkommen mit der fissura Sylvii; der vordere Ast der letzteren erstreckt sich schräge nach vorne und mündet in die unterste Stirnfurche.

Die Centralfurche confluirt unvollständig mit der fissura Sylvii, desgleichen der Sulcus postcentralis.

Verlauf der Stirnwindungen einfach.

Der Gyrus supramarginalis entspringt mit zwei schmalen Windungszügen aus der Mitte und unten innerhalb der fissura Sylvii aus der hinteren Centralwindung.

Der Sulcus interparietalis verläuft ununterbrochen und mündet in die Affenspalte; letztere mündet in die fissura parieto-occipitalis.

Die mediale Temporalfläche, der Cuneus und der Präcuneus zeigen eine reichliche und unregelmässige Furchung.

Die fissura calcarina entspringt tief unten, medial vom Lobulus extremus und steigt stufenförmig empor.

Der Gyrus fornicatus ist niedrig, zweimal quer gefurcht, unregelmässig begrenzt und vorne an seinem Knie mit dem medialen Theile der ersten Stirnwindung durch einen schmalen Windungszug verbunden; durch diesen ist der Sulcus calloso-marginalis überbrückt. Der mediale Theil der ersten Stirnwindung ist fast völlig in sagittaler Richtung durch eine Furche getheilt, welche mit dem Sulcus calloso-marginalis sich verbindet. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine kurze, von der fissura collateralis abzweigende Furche.

b) Rechte Hemisphäre.

Die vordere Centralwindung zeigt unten die Tendenz zur Zweitheilung und ist an der oberen Grenze des untersten Drittels und nahe der oberen medialen Hemisphärenkante durch je eine quere Furche durchschnitten, wodurch die Centralfurche mit den Stirnfurchen communicirt.

Einfacher Verlauf der Stirnwindungen.

Der vordere Ast der fissura Sylvii theilt sich in zwei Schenkel.

Der Sulcus postcentralis confluirt unten vollständig mit der fissura Sylvii, unmittelbar hinter ihm verbindet ein Windungszug die beiden Scheitelläppchen, so dass Sulcus postcentralis und Sulcus interparietalis voneinander vollkommen getrennt sind. Letzterer mündet in die Affenspalte, welche ihrerseits mit Furchen der lateralen Occipitalfläche Verbindungen eingeht.

Die erste laterale Temporalwindung ist durch eine quere Furche, welche die erste Temporalfurche mit der fissura Sylvii verbindet, gegen das untere Scheitelläppchen abgegrenzt. Der laterale Theil der fissura parieto-occipitalis mündet in den Sulcus interparietalis.

Die fissura calcarina entsteht einfach auf der lateralen Occipitalfläche und verläuft auf der medialen Fläche in einer nach oben stark convexen Linie.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis krümmt sich in der Nähe der oberen medialen Hemisphärenkante nach vorne und schneidet dadurch von der hinteren Ecke des Präcuneus einen Zwickel ab.

Der Sulcus calloso-marginalis ist ungefähr in der Mitte seines Verlaufes überbrückt und nimmt eine quere, aus dem Präcuneus kommende Furche auf.

Der Gyrus fornicatus ist unregelmässig begrenzt und vielfach gefurcht; vorne an seinem Knie durchschneidet ihn eine Furche vollkommen. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine kurze, von der fissura collateralis abzweigende Furche.

15. E. Gottlieb, geb. 1843, kath., verh., Bergarbeiter, wurde am 12. Juni 1879 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Hallucinatorische Verrücktheit.

Der Kranke sah zuweilen himmlische Erscheinungen, litt an Gesichts- und Gehörshallucinationen, zeigte plötzlich auftretende heftige Aufregungszustände. Nach achtjähriger Dauer der Verrücktheit ging seine Psychose in secundäre Verwirrtheit über. Er war von jeher ein roher und arbeitsscheuer Mensch gewesen; herangewachsen, hatte er sich dem Trunke ergeben. Seine Mutter hatte an einer Neuralgie und halbseitiger Facialislähmung gelitten und war an Apoplexie gestorben. — Gottlieb E. starb am 21. Juli 1887 an Lungentuberculose.

a) Linke Hemisphäre.

Die vordere Centralwindung zeigt unten die Tendenz zur Zweitheilung.

Einfacher Verlauf der Stirnwindungen.

Die erste Stirnwindung ist an ihrer Wurzel quer durchschnitten und von der vorderen Centralwindung getrennt, vorne verbreitert sie sich bedeutend; der vordere Ast der fissura Sylvii theilt sich in zwei Schenkel.

Der Sulcus interparietalis verläuft ununterbrochen und mündet in die Affenspalte.

Das untere Scheitelläppchen ist reichlich und in unregelmässiger Weise gefurcht.

Die Temporalwindungen sind von hinten her durch eine Furche begrenzt, welche wieder Furchen vom unteren Scheitelläppchen und eine Occipitalfurche aufnimmt.

Der laterale Theil der fissura parieto-occipitalis ist zweischenkelig; ihr medialer Theil wird in der Nähe der Kante der Hemisphäre breit und klaffend.

Die fissura calcarina entsteht im Lobulus extremus und beschreibt einen nach oben stark convexen Bogen; sie ist von einer Furche durchkreuzt, welche den breiten Theil des Zwickels durchschneidet; die aus der Vereinigung der fissura parieto-occipitalis und der fissura calcarina hervorgehende Furche erscheint als directe Fortsetzung der fissura calcarina; zwischen dem unteren Ende dieser Furche und der fissura hippocampi ist ein breiter Windungszug vorhanden.

Der Gyrus fornicatus ist hoch und sehr unregelmässig begrenzt.

Die fissura collateralis reicht so weit nach vorne, dass sie erst auf der oberen Fläche des Scheitelläppchens innerhalb der fissura Sylvii endet.

b) Rechte Hemisphäre.

Die vordere Centralwindung zeigt unten die Tendenz zur Zweitheilung und ist ungefähr in der Mitte durchschnitten, indem die erste Stirnfurche aus der Centralfurche ihren Ursprung nimmt.

Die hintere Centralwindung trägt in ihrem untersten Drittel eine verticale isolirte Furche.

Der Verlauf der Stirnwindungen ist ein wenig complicirt. Der vordere Ast der fissura Sylvii theilt sich in einen langen und in einen kurzen Schenkel; der horizontale Ast endet hinten dreischenkelig.

Das obere Scheitelläppchen besteht aus drei parallelen Windungszügen, deren erster sich mit dem unteren Scheitelläppchen verbindet, wodurch der Sulcus postcentralis vollkommen isolirt und vom Sulcus interparietalis getrennt wird; letzterer verläuft ununterbrochen und mündet in die Affenspalte.

Die beiden unteren Temporalwindungen sind gegen die laterale Occipitalfläche durch eine Furche abgegrenzt, welche sich nach oben ins untere Scheitelläppchen fortsetzt.

Die fissura calcarina entsteht einfach medial vom Lobulus extremus und verläuft in einem starken Bogen.

Die fissura parieto-occipitalis confluirt mit der fissura hippocampi; nahe der Kante wird sie breit und klaffend.

Der Gyrus fornicatus ist sehr unregelmässig begrenzt.

Die fissura collateralis ist überbrückt und reicht vorne bis auf die obere Fläche des Temporallappens, so dass er erst innerhalb der fissura Sylvii endet. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine kurze, von der fissura collateralis abzweigende Furche.

16. P. Cäcilia, geb. 1851, kath., ledig, Magd, wurde am 25. October 1877 in die Irrenanstalt aufgenommen.

Diagnose: Idiotie.

Cäcilia P. hatte einen nanocephalen Schädel, und rothe Haare. Sie war von Jugend auf blödsinnig, doch verschlimmerte sich ihr Zustand seit dem 24. Lebensjahre, indem sie zu Gewaltthätigkeiten geneigt wurde. Ihr Vater war ein Säufer gewesen. Sie starb am 11. October 1886 an Lungentuberculose.

a) Linke Hemisphäre.

Die vordere Centralwindung ist in ihrem untersten Drittel durch eine schräg aufsteigende Furche getheilt.

Einfacher Verlauf der Stirnwindungen. Die erste Stirnwindung ist auf der lateralen Fläche von der vorderen Centralwindung quer abgetrennt.

Der Sulcus praecentralis reicht unten bis in die fissura Sylvii, mit der er unvollständig confluirt.

Die hintere Centralwindung ist ungefähr in ihrer Mitte quer durchschnitten, indem der Sulcus interparietalis aus der Centralfurche seinen Ursprung nimmt; der Sulcus interparietalis

verläuft ununterbrochen und zwar in einem nach oben stark convexen Bogen, so dass er eine kurze Strecke nahe der oberen medialen Hemisphärenkante verläuft; er mündet schliesslich in die Affenspalte. Mit ihm communicirt die erste laterale Temporalfurche.

Die vertical getheilte untere Hälfte der hinteren Centralwindung bildet mit dem Gyrus supramarginalis gewissermassen einen Lappen.

Ein Sulcus postcentralis ist nicht vorhanden.

Der Zwickel ist schmal, desgleichen der Vorzwickel in seiner oberen Hälfte.

Der Gyrus fornicatus ist ziemlich breit, unregelmässig begrenzt und mit dem medialen Theile der ersten Stirnwindung durch einen Windungszug verbunden, wodurch der Sulcus calloso-marginalis überbrückt wird. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine kurze, von der fissura collateralis abzweigende Furche.

b) Rechte Hemisphäre.

Untere Verbindung der beiden Centralwindungen breit.

Einfacher Verlauf der Stirnwindungen. Die erste Stirnwindung lateralwärts an der Wurzel quer durchschnitten.

Hoher Ursprung des Gyrus supramarginalis aus der hinteren Centralwindung, wodurch der Sulcus postcentralis nach unten hin verkürzt ist.

Der oberste Theil der ersten Temporalwindung ist durch eine Furche getheilt, welche mit dem Sulcus interparietalis confluirt. Letzterer ist durch einen Windungszug überbrückt, der die beiden Scheitelläppchen verbindet; er verläuft sehr nahe der oberen medialen Hemisphärenkante, nimmt den lateralen Theil der fissura parieto-occipitalis auf, durchkreuzt die Affenspalte und lässt sich bis an den Lobulus extremus verfolgen.

Das untere Scheitelläppchen ist durch den Verlauf des Sulcus interparietalis bedeutend umfangreicher als das obere.

Die fissura collateralis ist überbrückt und reicht vorne bis auf die obere Fläche des Temporallappens.

Der Gyrus fornicatus ist breit und unregelmässig begrenzt. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine kurze, von der fissura collateralis abzweigende Furche.

17.*) H. Jacob, geb. 1846, kath., ledig, Knecht, wurde am 5. Februar 1878 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Angeborener Blödsinn. — Idiotie.

Die Mutter des Jacob H. litt an Verrücktheit, war sehr excessiv. Ein Onkel mütterlicherseits hatte sich erhängt. Jacob H. war sehr gross und stark, schwerfällig in seinen Bewegungen, reizbar. Er starb am 6. August 1886 an Lungentuberculose.

a) Linke Hemisphäre.

Einfache, derbe Gyri. Stirnlappen relativ kurz, Hinterhauptslappen plump.

Stirnwindungen sehr einfach.

Aufsteigender Ast der fissura Sylvii zweischenkelig.

Hoher Ursprung des Gyrus supramarginalis, so dass der Sulcus postcentralis nach unten hin verkürzt erscheint.

Der Sulcus interparietalis verläuft ununterbrochen und nahe der oberen medialen Hemisphärenkante, durchkreuzt die Affenspalte und mündet in eine Occipitalfurche. Er communicirt mit der ersten Temporalfurche, und zwar durch eine klaffende Furche, welche das untere Scheitelläppchen entzwei schneidet.

Die erste laterale Temporalwindung ist ungefähr in der Mitte ihres Verlaufes stark verschmächtigt und förmlich plattgedrückt.

Die fissura calcarina entspringt einfach im Lobulus extremus und hat die Form eines liegenden S.

Die fissura parieto-occipitalis wird oben breit und klaffend, confluirt unten mit der fissura hippocampi. Sie nimmt die quere Furche des Präcuneus auf. Letzterer ist breit.

Der Gyrus fornicatus ist ziemlich regelmässig begrenzt und vorne dem Knie entsprechend mit dem medialen Theile der ersten Stirnwindung zu einem Ganzen verschmolzen. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine von der fissura collateralis abzweigende Furche.

b) Rechte Hemisphäre.

Einfache derbe Gyri. Stirnlappen kurz, Hinterhauptslappen plump. Einfacher Verlauf der Stirnwindungen.

---

*) Siehe Tafel IV.

Sulcus praecentralis confluirt unten unvollständig mit der fissura Sylvii.

Sulcus postcentralis confluirt vollständig mit der fissura Sylvii und schneidet dadurch den Gyrus supramarginalis von der hinteren Centralwindung ab.

Der Sulcus interparietalis verläuft ununterbrochen nahe der oberen medialen Hemisphärenkante und mündet in die Affenspalte.

Die erste Temporalfurche lässt sich durch das untere Scheitelläppchen auf die laterale Occipitalfläche verfolgen und endet nahe dem Lobulus extremus.

Ein kurzer Windungszug zwischen Lobulus lingualis und Präcuneus überbrückt die fissura parieto-occipitalis, welche nahe der Hemisphärenkante breit und klaffend wird und lateralwärts mit zwei Schenkeln endet.

Die fissura calcarina entsteht medial vom Lobulus extremus, der Zwickel ist mehrfach gefurcht und unregelmässig geformt. Der Vorzwickel ist breit, seine quere Furche mündet in den Sulcus calloso-marginalis.

Der Gyrus fornicatus ist schmal und unregelmässig begrenzt.

Der mediale Theil der ersten Stirnwindung ist vorne im sagittalen Sinne getheilt. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine von der fissura collateralis abzweigende Furche.

18. A. Leopold, geb. 1846, kath., ledig, wurde am 27. December 1877 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Idiotie.

Der Vater des Leopold A. war ein Sonderling, der, nachdem ihm sein Haus abgebrannt war, mit dem blödsinnigen Sohne in einer Erdhöhle lebte. Die Mutter des Leopold A. war schwachsinnig. Leopold A. soll als einjähriges Kind mit der Wiege umgestürzt und darauf längere Zeit krank gewesen sein; Näheres darüber liess sich später nicht eruiren. Das Sprachvermögen des Leopold A. war mangelhaft. Er starb am 13. April 1887 an Gesichtsrothlauf.

a) Linke Hemisphäre.

Die untere Verbindung der beiden Centralwindungen ist breit. Die vordere Centralwindung ist nur als Rudiment vor-

handen; es lässt sich nur ihre untere Hälfte erkennen, welche an einer schrägen Furche endet.

Die hintere Centralwindung theilt sich in zwei Schenkel, deren vorderer mit der ersten Stirnwindung, deren hinterer mit dem oberen Scheitelläppchen in Verbindung steht. Zwischen beiden Schenkeln existirt eine Furche, die sich gabelförmig theilt und mit ihren beiden Aesten auf der medialen Hemisphärenfläche innerhalb des Lobulus paracentralis endet.

Von der Centralfurche ist gleichfalls nur die untere Hälfte vorhanden; diese übergeht in die erste Stirnfurche.

Die dritte Stirnwindung ist breit und nicht verkümmert.

Eine äussere Orbitalfurche ist vorhanden.

Einfacher Verlauf der Stirnwindungen.

Die beiden Scheitelläppchen sind durch einen Windungszug verbunden; dadurch wird der Sulcus interparietalis überbrückt, welcher in die Affenspalte mündet, die die obere mediale Hemisphärenkante übersteigt und im Zwickel endet.

Eine von unten aufsteigende Furche begrenzt von hinten her den Verlauf der lateralen Temporalwindungen.

Der Occipitallappen ist kümmerlich entwickelt.

Die fissura calcarina entsteht erst innerhalb der medialen Occipitalfläche und krümmt sich nach oben stark convex.

Präcuneus in seiner oberen Hälfte schmal; der Gyrus fornicatus sehr unregelmässig begrenzt, verschmilzt vorne mit dem medialen Theile der ersten Stirnwindung.

b) Rechte Hemisphäre.

Die Centralfurche reicht unten bis hart an die fissura Sylvii; oben endet sie zweischenkelig noch innerhalb der lateralen Hemisphärenfläche.

Verlauf der Stirnwindungen ziemlich complicirt.

Der Sulcus postcentralis confluirt unten vollständig mit dem horizontalen Ast der fissura Sylvii; das obere Scheitelläppchen ist mit der hinteren Centralwindung vereinigt, wodurch der Sulcus postcentralis nach oben hin verkürzt ist.

Zwei Windungszüge verbinden die beiden Scheitelläppchen unmittelbar hinter dem Sulcus postcentralis. Vom Sulcus interparietalis bleibt daher nur ein Rest, der den lateralen Theil der fissura parieto-occipitalis aufnimmt.

Occipitallappen kümmerlich entwickelt.

Die fissura calcarina entsteht medial vom Lobulus extremus und ist nach oben stark convex gekrümmt.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis krümmt sich nahe der oberen medialen Hemisphärenkante nach vorne und schneidet von der hinteren Ecke des Präcuneus einen Theil ab.

Der Zwickel ist sehr schmal, der Vorzwickel in seiner oberen Hälfte verschmälert, der Gyrus fornicatus ist niedrig und unregelmässig begrenzt. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine kurze, von der fissura collateralis abzweigende Furche.

19. K. Josef, geb. 1858, kath., ledig, Bauerssohn, wurde am 25. Februar 1885 in die Irrenanstalt aufgenommen.

Diagnose: Chronische Verrücktheit.

Die ganze Familie, welcher Josef K. angehörte, bestand aus schwachsinnigen und übertrieben frommen Leuten. Leopold K. wurde mit auffallend langen Haaren geboren. Er starb in der Anstalt durch Selbstmord am 3. November 1886.

a) Linke Hemisphäre.

Stirnlappen kurz und plump, Hinterhauptslappen stark entwickelt.

Der Stirnlappen lässt vier Windungszüge deutlich unterscheiden.

Aeussere Orbitalfurche vorhanden.

Der Sulcus praecentralis erstreckt sich über die ganze Höhe der lateralen Stirnfläche, so dass die erste Stirnwindung nur durch eine schmale Brücke, die letzte erst innerhalb der fissura Sylvii mit der vorderen Centralwindung in Verbindung stehen.

Die untere Vereinigung der beiden Centralwindungen findet erst innerhalb der fissura Sylvii statt, indem die Centralfurche mit dieser unvollständig confluirt.

Die hintere Centralwindung ist ungefähr an der oberen Grenze ihres untersten Drittels von einer schrägen Furche durchschnitten, so dass Centralfurche und Sulcus postcentralis miteinander communiciren.

Der Sulcus interparietalis verläuft ununterbrochen und mündet in die Affenspalte.

Der Lobulus lingualis besteht aus zwei der Länge nach voneinander getrennten Windungszügen, welche in den Gyrus hippocampi übergehen.

Der Cuneus besteht aus zwei durch eine Längsfurche getrennten, knieförmig nach oben gekrümmten, schmalen Windungszügen; entsprechend dem Knie des unteren dieser Windungszüge, vertieft sich die fissura calcarina trichterförmig.

Die fissura collateralis ist innerhalb der Occipitalfläche von einer queren klaffenden Furche durchschnitten.

Der Gyrus fornicatus ist hoch, unregelmässig begrenzt und mehrfach gefurcht. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine kurze, von der fissura collateralis abzweigende Furche.

b) Rechte Hemisphäre.

Stirnlappen kurz und plump. Stirnwindungen etwas complicirt.

Die vordere Centralwindung zeigt an ihrem unteren Ende die Tendenz zur Zweitheilung; die theilende Furche communicirt mit der Centralfurche.

Die hintere Centralwindung besteht aus drei deutlich voneinander gesonderten Theilen, indem die Windung in ihrem Verlaufe zweimal vom Sulcus postcentralis her eingekerbt wird; in der Nähe der Einkerbungsstellen verschmälert sich die Windung.

Das obere Scheitelläppchen ist mit der oberen Hälfte der hinteren Centralwindung zu einem Ganzen verbunden; es ist daher vom Sulcus postcentralis nur die untere Hälfte vorhanden, welche in den Sulcus interparietalis übergeht. Dieser ist durch einen die beiden Scheitelläppchen verbindenden Windungszug überbrückt, sein Rest mündet in die Affenspalte.

Die erste laterale Temporalfurche communicirt mit dem Sulcus interparietalis.

Die fissura calcarina entsteht einfach tief unten im Lobulus extremus und ist auf der medialen Occipitalfläche nach oben stark convex.

Die fissura parieto-occipitalis wird in der Nähe der Hemisphärenkante breit und klaffend.

Der Präcuneus trägt in der Mitte seiner oberen Hälfte eine verticale Furche, welche die obere Hemisphärenkante überschreitet und lateralwärts in das obere Scheitelläppchen einschneidet.

Der Cuneus ist schmal, der Präcuneus nach oben hin verschmälert.

Der Gyrus fornicatus ist in seiner vorderen Hälfte breit, mehrfach gefurcht und regelmässig begrenzt, theilt sich dann in zwei Windungszüge, deren einer mit dem Lobulus paracentralis, deren anderer mit dem Präcuneus sich verbindet. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine kurze, von der fissura collateralis abzweigende Furche.

20. G. Johanna, geb. 1819, kath., Zimmermannswitwe, wurde am 15. August 1877 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Agitirte Demenz nach wiederholt vorausgegangener Manie.

Die Mutter der Johanna G. war geisteskrank gewesen. Johanna G. erkrankte zum erstenmale als 20jähriges Mädchen. Im Laufe ihres Lebens war sie fünfmal der Irrenanstalt zugeführt worden. Sie starb am 29. December 1890 an Erschöpfung.

a) Linke Hemisphäre.

Die untere Vereinigung der beiden Centralwindungen findet erst innerhalb der fissura Sylvii, und zwar durch die Vermittlung eines kleinen Windungszuges statt, der von beiden Centralwindungen durch eine seichte, schräge Furche getrennt ist.

Der Sulcus praecentralis, welcher sich über die ganze Höhe der lateralen Stirnfläche erstreckt, confluirt vollkommen mit der fissura Sylvii.

Die Centralfurche communicirt durch eine quere Furche, welche die hintere Centralwindung ungefähr zwischen mittlerem und unterstem Drittel durchschneidet, mit dem Sulcus postcentralis.

Die hintere Centralwindung verbreitert sich von oben nach unten allmählich und nimmt in ihrer unteren Hälfte vielleicht das doppelte ihrer normalen Breite ein. Unten zeigt sie die Tendenz zur Zweitheilung.

Der Sulcus interparietalis verläuft nahe der oberen medialen Hemisphärenkante.

Der Occipitallappen ist kümmerlich entwickelt.

Die Furchen der lateralen Scheitel-, Occipital- und Temporalfläche gehen untereinander zahlreiche Verbindungen ein.

Die fissura calcarina ist nach unten etwas convex, der Zwickel dadurch breit; der Vorzwickel ist relativ schmächtig, seine quere Furche verbindet die fissura parieto-occipitalis mit dem Sulcus calloso-marginalis.

Der Gyrus fornicatus ist vorne niedrig, verbreitert sich nach hinten zu allmählich und ist unmittelbar vor dem Präcuneus quer durchschnitten. Lobulus lingualis umd Gyrus hippocampi sind voneinander vollkommen getrennt durch eine Furche, welche von der fissura collateralis abzweigt und in die fissura hippocampi mündet.

b) Rechte Hemisphäre.

Die Centralfurche mündet in die fissura Sylvii, deren horizontaler Ast rückwärts in den Sulcus postcentralis sich begibt; dieser nimmt oben eine von der medialen Fläche aus dem Präcuneus kommende Furche auf.

Der Sulcus praecentralis erstreckt sich nahezu über die ganze laterale Stirnfläche und endet unten erst innerhalb der fissura Sylvii. Stirnlappen sehr windungsreich.

Sulcus interparietalis überbrückt, verläuft nahe der oberen medialen Hemisphärenkante; er nimmt den lateralen Theil der fissura parieto-occipitalis auf.

Die Furchen der Scheitel-, Occipital- und lateralen wie medialen Temporalfläche gehen untereinander zahlreiche Verbindungen ein.

Occipitallappen kümmerlich entwickelt.

Die fissura calcarina verläuft nahezu geradlinig; Zwickel breit, keilförmig.

Präcuneus schmächtig.

Der Gyrus fornicatus ist sehr unregelmässig begrenzt und mehrfach gefurcht. Lobulus Lingualis und Gyrus hippocampi sind voneinander vollkommen getrennt durch eine Furche, welche von der fissura collateralis abzweigt und in die fissura hippocampi mündet.

21. W. Anton, geb. 1834, kath., verh., Maurer, wurde am 28. November 1878 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Melancholie.

Der Vater des Anton W. war ein Säufer und einige Zeit hindurch irrsinnig gewesen. Näheres über seine Psychose liess sich nicht constatiren.

Anton W. war von jeher reizbar und besonders excessiv, wenn er Alkohol zu sich genommen hatte. Er starb am 9. März 1891 an Leberverhärtung.

a) Linke Hemisphäre.

Die vordere Centralwindung zeigt unten die Tendenz zur Zweitheilung.

Die Centralfurche steht durch eine schräge Furche, welche die hintere Centralwindung durchschneidet, mit dem Sulcus postcentralis in Communication; letzterer mündet in die fissura Sylvii.

Ungefähr in der Mitte der vorderen Centralwindung entspringen aus ihr zwei Windungszüge, deren einer nach kurzem Verlaufe in der Tiefe verschwindet, während der andere in die erste und zweite Frontalwindung übergeht.

Der obere Theil des Sulcus praecentralis überschreitet die Hemisphärenkante und endet erst innerhalb des Lobulus paracentralis auf der medialen Hemisphärenfläche.

Verlauf der Frontalwindungen complicirt,

Eine Furche, welche die laterale Stirnfläche von der orbitalen quer trennt, mündet in die fissura Sylvii.

Das obere Scheitelläppchen ist mit der oberen Hälfte der hinteren Centralwindung zu einem Ganzen verbunden; vom Sulcus postcentralis ist in Folge dessen nur die untere Hälfte vorhanden.

Der Sulcus interparietalis ist überbrückt; er mündet in die Affenspalte.

Occipitallappen kümmerlich entwickelt.

Die Scheitel-, Schläfen- und Occipitalfurchen gehen untereinander zahlreiche Verbindungen ein.

Die fissura calcarina steigt stufenförmig auf.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis confluirt mit der fissura hippocampi.

Der Präcuneus ist reichlich gefurcht; eine Furche steigt in der Mitte des Präcuneus auf, überschreitet die Hemisphärenkante und endet im oberen Scheitelläppchen; neben ihr endet im Präcuneus eine Furche, welche auf die laterale Fläche sich in den Sulcus postcentralis fortsetzt.

Der Gyrus fornicatus ist unregelmässig begrenzt und seinem Knie entsprechend, durch eine Furche sagittal getheilt, welche in den Sulcus calloso-marginalis mündet. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine kurze, von der fissura collateralis abzweigende Furche.

b) Rechte Hemisphäre.

Diese ist kleiner als die linke, indem der Hinterhauptslappen nur rudimentär entwickelt ist.

Die Centralfurche fliesst unten mit der fissura Sylvii zusammen. Eine nahe dem oberen Rande der Hemisphäre von der Centralfurche abzweigende Furche schneidet von der vorderen Centralwindung ein kurzes Läppchen ab. Der unterste Theil der hinteren Centralwindung ist in ihrem untersten Drittel stark verbreitert und von der Centralfurche aus eingekerbt; an derselben Stelle ist auch die vordere Centralwindung eingekerbt. Oberhalb der verbreiterten Stelle endet der verkürzte Sulcus postcentralis.

Stirnwindungen complicirt.

Sulcus interparietalis durch zwei Windungszüge überbrückt; der laterale Theil der fissura parieto-occipitalis steht durch eine kurze Furche mit dem Sulcus interparietalis in Communication.

Die Furchen der Scheitel-, Occipital- und Temporalfläche gehen untereinander zahlreiche Verbindungen ein.

Der horizontale Ast der fissura Sylvii endet hinten zweischenkelig.

Der vorderste Theil des Temporallappens ist auffallend stark entwickelt.

Die fissura calcarina entsteht im Lobulus extremus und verläuft geradlinig; sie nimmt eine Furche auf, welche den Zwickel schräge durchschneidet.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis confluirt unten mit der fissura hippocampi.

Die Längsfurche des Präcuneus überschreitet oben die Hemisphärenkante und endet auf der lateralen Fläche im oberen Scheitelläppchen.

Die quere Furche des Vorzwickels mündet in den Sulcus calloso-marginalis.

Der Gyrus fornicatus ist in der Nähe des Vorzwickels unregelmässig begrenzt und mehrfach gefurcht.

22.*) M. Georg, geb. 1835, kath., verh., Bauer, wurde am 24. April 1890 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Blödsinn. — Vage Verfolgungsideen. — Eifersuchtswahn. — Tremores.

Der Vater des M. Georg war ein roher Mensch. Ein Bruder des M. war blöde. Georg M. selbst war ein Säufer, dabei roh, dumm und eingebildet. Seine beiden erwachsenen Söhne sind als rohe Burschen gefürchtet. Georg M. starb am 8. Juni 1890 an Lungenödem.

a) Linke Hemisphäre.

Beide Centralwindungen zeigen unten die Tendenz zur Zweitheilung. Die Centralfurche communicirt durch eine kurze quere Furche mit dem Sulcus praecentralis. Letzterer confluirt unten (unvollständig) mit der fissura Sylvii.

In der hinteren Hälfte der lateralen Stirnfläche lassen sich fünf Windungszüge unterscheiden.

Die hintere Centralwindung ist mit dem vorderen Theile des oberen Scheitelläppchens verbunden und der Sulcus postcentralis dadurch nach oben hin verkürzt. Der Sulcus interparietalis ist überbrückt; sein Rest lässt sich bis nahe an den Lobulus extremus verfolgen.

Die Furchen des unteren Scheitelläppchens der lateralen Temporal- und Occipitalfläche gehen untereinander zahlreiche Verbindungen ein.

Die fissura calcarina steigt stufenförmig auf.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis ist breit und klaffend und confluirt unten mit der fissura hippocampi.

*) Siehe Tafel V.

Der Gyrus fornicatus ist schmal, regelmässig begrenzt, entsendet an seinem Knie einen Windungszug zur ersten Stirnwindung, deren medialer Theil bis weit zurück im sagittalen Sinne getheilt ist.

Die fissura collateralis reicht vorne bis auf die obere Fläche des Temporallappens. Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi sind voneinander durch eine Furche nahezu getrennt, welche von der fissura collateralis abzweigt.

b) Rechte Hemisphäre.

Die Centralfurche communicirt ungefähr in der Mitte ihres Verlaufes durch eine quere Furche mit dem Sulcus praecentralis.

Dadurch ist die vordere Centralwindung in ihrer Mitte getheilt. Der obere Theil steht mit keiner Stirnwindung in Verbindung. Der untere Theil trägt eine isolirte Furche, die ihn im sagittalen Sinne theilt. Auch an ihrem unteren Ende zeigt die vordere Centralwindung die Tendenz zur Zweitheilung.

Der Sulcus praecentralis confluirt unten vollständig mit der fissura Sylvii.

Der Verlauf der Stirnwindungen ist ein sehr complicirter.

Die hintere Centralwindung ist an zwei Stellen quer unterbrochen; ihr unterster Theil ist stark verschmälert.

Die beiden Scheitelläppchen sind unmittelbar hinter dem Sulcus postcentralis durch zwei Windungszüge miteinander verbunden, so dass vom Sulcus interparietalis nur ein Rest vorhanden ist, der den lateralen Theil der fissura parieto-occipitalis aufnimmt; der Sulcus interparietalis mündet in die Affenspalte.

Das untere Scheitelläppchen ist mächtig entwickelt, der periphere Theil des Occipitallappens ist verkümmert.

Die fissura calcarina steigt stufenförmig empor, die fissura parieto-occipitalis confluirt unten mit der fissura hippocampi.

Gyrus fornicatus breit, unregelmässig begrenzt und mehrfach gefurcht.

Die fissura collateralis endet vorne erst auf der oberen Fläche des Temporallappens. Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi sind voneinander durch eine Furche nahezu getrennt, welche von der fissura collateralis abzweigt.

23. V. Marie, geb. 1828, verh., Schneidersgattin, wurde am 7. Mai 1888 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Senile Demenz. — Verfolgungsideen, Sinnestäuschungen. — Marasmus.

Der Vater der Marie V. war ein Säufer gewesen. Sie selbst war schon im 24. Lebensjahre nach einem Typhus vorübergehend geisteskrank gewesen. Von dieser Psychose genas sie. Die Krankheit, welche zu ihrer Aufnahme in die Irrenanstalt im Jahre 1888 führte, datirte erst seit Jahresfrist. Marie V. starb am 20. April 1889 an Marasmus.

a) Linke Hemisphäre.

Jede der beiden Centralwindungen trägt in ihrem untersten Drittel je eine isolirte Furche.

Die hintere Centralwindung zeigt unten die Tendenz zur Zweitheilung. Die Centralfurche communicirt mit der fissura Sylvii durch eine Furche, welche den untersten Theil der hinteren Centralwindung schräge durchschneidet.

Die zweite Stirnwindung entspringt mit zwei Windungszügen aus der vorderen Centralwindung.

Der aufsteigende Ast der fissura Sylvii communicirt mit der zweiten Stirnfurche, der horizontale Ast mit dem Sulcus interparietalis.

Verlauf der Stirnwindungen ziemlich regelmässig.

Das oberste Drittel der hinteren Centralwindung ist stark verschmälert, das unterste Drittel läppchenartig verbreitert.

Der Sulcus interparietalis ist überbrückt. Sein Rest mündet in die Affenspalte.

Der Occipitallappen ist kümmerlich entwickelt.

Die Furchen des Scheitel-, Schläfen- und Occipitallappens gehen untereinander zahlreiche Verbindungen ein.

Die erste laterale Temporalwindung ist schmal, fast platt.

Die fissura calcarina ist S-förmig gewunden. Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis confluirt unten mit dem Sulcus collateralis.

Der Gyrus fornicatus ist mehrfach gefurcht, ziemlich regelmässig begrenzt und vorne an seinem Knie mit dem medialen Theile der ersten Stirnwindung verbunden.

Der Endtheil des Sulcus calloso-marginalis überschreitet die obere Kante der Hemisphäre und endet erst auf der lateralen Fläche innerhalb des oberen Scheitelläppchens. Zwischen Lobulus

lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine kurze, von der fissura collateralis abzweigende Furche.

b) Rechte Hemisphäre.

Die vordere Centralwindung ist im Mitteltheile verbreitert. Das untere Ende der hinteren Centralwindung ist getheilt; die theilende Furche verbindet die fissura Sylvii mit der Centralfurche.

Der Verlauf der Stirnwindungen ist ein sehr einfacher. Die dritte Stirnwindung ist die breiteste.

Eine äussere Orbitalfurche ist vorhanden.

Das obere Scheitelläppchen ist mit dem obersten Theile der hinteren Centralwindung zu einem Ganzen verbunden; der Sulcus postcentralis ist dadurch nach obenhin verkürzt.

Der Sulcus interparietalis ist überbrückt; sein Rest mündet in die Affenspalte.

Der Occipitallappen ist kümmerlich entwickelt.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis confluirt unten mit der fissura hippocampi.

Der Präcuneus ist sehr breit. Der Gyrus fornicatus ist unregelmässig begrenzt und zeigt an mehreren Stellen die Tendenz zur Theilung in sagittaler Richtung. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine kurze, von der fissura collateralis abzweigende Furche.

24. M. Katharina, geb. 1810, kath., Witwe, wurde am 3. Januar 1890 in die Anstalt aufgenommen.

Katharina M. hatte vier Monate vor der Aufnahme einen apoplektischen Insult erlitten, war zur Zeit der Aufnahme erregt, verwirrt, unruhig.

Ein Bruder der Katharina M. war geisteskrank gewesen.

Katharina M. starb am 15. Januar 1890 an Marasmus.

a) Linke Hemisphäre.

Die hintere Centralwindung zeigt unten die Tendenz zur Zweitheilung, ausserdem in ihrem untersten Drittel eine schräge isolirte Furche, die noch in den Gyrus supramarginalis hinübergreift.

Die Centralfurche endet unten in eine kurze quergestellte Furche.

Aus der vorderen Centralwindung entspringt die zweite Stirnwindung mit zwei Schenkeln, die eine isolirte Furche einschliessen. Die unterste Stirnwindung entspringt aus der vorderen Centralwindung in der Tiefe der fissura Sylvii.

Verlauf der Stirnwindungen einfach.

Der Sulcus interparietalis mündet in die Affenspalte.

Der laterale Theil der fissura parieto-occipitalis reicht weit in die laterale Hemisphärenfläche hinein.

Der Occipitallappen ist kümmerlich entwickelt.

Die fissura collateralis ist überbrückt und reicht vorne bis auf die obere Fläche des Temporallappens.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis mündet in die fissura hippocampi.

Zwickel und Vorzwickel sind sehr schmächtig. Die obere Hälfte des letzteren halbirt sagittal eine Furche, welche die obere Hemisphärenkante überschreitet und tief im oberen Scheitelläppchen endet.

Der Gyrus fornicatus ist unregelmässig begrenzt und vielfach gefurcht. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi verbindet eine Furche die fissura collateralis mit der fissura hippocampi; vor und hinter dieser Secundärfurche verläuft je eine mit ihr parallele Furche.

b) Rechte Hemisphäre.

Aus der Centralfurche geht ungeführ in der Mitte ihres Verlaufes eine schräge, nach oben laufende Furche ab, so dass die vordere Centralwindung in zwei Theile getheilt wird, welche beide mit der ersten Stirnwindung in Verbindung stehen. Die dritte Stirnwindung geht tief in die fissura Sylvii aus der vorderen Centralwindung hervor.

Die untere Hälfte der vorderen Centralwindung ist breit und plump.

Der Verlauf der Stirnwindungen ist ein einfacher.

Die hintere Centralwindung ist ungefähr an der oberen Grenze ihres untersten Drittels durch eine Furche schräge durchschnitten, durch welche Centralfurche und Sulcus postcentralis communiciren. Letzterer mündet unten in die fissura Sylvii.

Der Sulcus interparietalis mündet in die Affenspalte.

Der laterale Theil der fissura parieto-occipitalis reicht weit in die laterale Hemisphärenfläche hinein.

Der Occipitallappen ist kümmerlich entwickelt.

Die beiden unteren Temporalwindungen sind gegen die Occipitalfläche von hinten her durch eine Furche abgegrenzt.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis mündet in die fissura hippocampi.

Zwickel und Vorzwickel schmächtig.

Gyrus fornicatus unregelmässig begrenzt.

Fissura collateralis überbrückt, reicht vorne bis auf die obere Fläche des Temporallappens.

Innerhalb der medialen Fläche des Stirnlappens zeigt sich ein rechteckiger Substanzverlust, der einen Theil der ersten Stirnwindung und des Gyrus fornicatus betrifft. Im Bereiche dieses Substanzverlustes zeigt sich eine trichterförmige Vertiefung, aus der der unterbrochene Sulcus calloso-marginalis hervorgeht.

Zwischen Lob. lingualis und Gyrus hippocampi verbindet eine Furche die fissura collateralis mit der fissura hippocampi; vor und hinter dieser Secundärfurche verläuft je eine mit ihr parallele Furche.

25. H. Katharina, geb. 1855, kath., ledig, beschäftigungslos, wurde am 12. November 1886 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Blödsinn.

Katharina H. soll erst seit 1880 psychisch abnorm gewesen sein; sie wurde arbeitsscheu, vagirte herum, führte einen ausschweifenden Lebenswandel, suchte selbst Schulknaben zu geschlechtlichem Unfug heranzulocken.

Die Mutter der Katharina H. war von Jugend auf psychich abnorm, später jahrelang gelähmt gewesen und als blödsinnig gestorben. Ein Bruder der Katharina H. war Epileptiker gewesen und im 20. Lebensjahre während eines Anfalles gestorben. Eine Schwester hatte an einer Beckenverengung gelitten und war in Folge einer geburtshilflichen Operation gestorben. — H. starb am 12. December 1889 an Lungentuberculose.

a) Linke Hemisphäre.

Die vordere Centralwindung zeigt an ihrem unteren Ende die Tendenz zur Zweitheilung.

Der Verlauf der Stirnwindungen ist ein einfacher.

Die unterste Stirnwindung ist von der vorderen Centralwindung vollkommen abgeschnitten, indem der Sulcus praecentralis unten mit der fissura Sylvii confluirt.

Das oberste Drittel der hinteren Centralwindung ist stark verschmälert.

Die hintere Centralwindung ist unten läppchenartig verbreitert und von zwei schrägen Furchen durchzogen, deren eine eine Communication der Centralfurche mit der fissura Sylvii herstellt.

Der Sulcus interparietalis ist überbrückt, sein Rest endet in die Affenspalte; diese und der Rest des Sulcus interparietalis selbst communiciren mit der fissura parieto-occipitalis.

Der Lob. lingualis ist durch eine Längsfurche in zwei schmale Windungszüge getheilt.

Der Cuneus ist schmächtig, der Präcuneus verschmälert sich nach oben zu. Seine obere Hälfte ist durch eine Furche halbirt, welche die obere mediale Hemisphärenkante überschreitet und im oberen Scheitelläppchen endet.

Der Gyrus fornicatus ist sehr unregelmässig construirt, in seiner vorderen Hälfte im sagittalen Sinne getheilt, unmittelbar vor dem Präcuneus quer durchschnitten, ungefähr in seiner Mitte mit dem medialen Theile der ersten Stirnwindung verbunden.

Eine schräge Furche verbindet die fissura collateralis mit der fissura hippocampi, wodurch der Gyrus lingualis vom Gyrus hippocampi getrennt wird.

b) Rechte Hemisphäre.

Kleiner als die linke in Folge der kümmerlichen Entwickelung des Occipitallappens.

Die Centralfurche und der Sulcus praecentralis confluiren unvollständig, der Sulcus postcentralis vollständig mit der fissura Sylvii.

Die hintere Centralwindung zeigt unten die Tendenz zur Zweitheilung.

Der Verlauf der Stirnwindungen ist ein einfacher, die erste Stirnwindung zeigt die Tendenz zur Zweitheilung.

Der Sulcus interparietalis ist überbrückt, sein Rest mündet in die Affenspalte.

Das untere Scheitelläppchen, zum Theile auch die laterale Occipitalfläche zeigen reichliche Furchung.

Die fissura parieto-occipitalis confluirt unten mit der fissura hippocampi und nimmt in der Nähe der oberen medialen Hemisphärenkante aus dem Cuneus und dem Präcuneus je eine Furche auf. Eine den Lobulus lingualis nahezu völlig durchquerende Furche mündet in die fissura parieto-occipitalis.

Der Zwickel ist schmal, der Präcuneus in seiner oberen Hälfte stark verschmälert, der Gyrus fornicatus sehr unregelmässig begrenzt, mehrfach gefurcht und vorne an seinem Knie mit dem medialen Theile der ersten Stirnwindung durch einen schmalen Windungszug verbunden.

Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine kurze, von der fissura collateralis abzweigende Furche.

26. W. Anna, geb. 1846, kath., verheiratet, Wirthschaftsbesitzerin, wurde am 5. Februar 1887 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Circuläre Geistesstörung.

Anna W. war seit dem 15. Lebensjahre wiederholt in irrenärztlicher Behandlung gestanden. Ihre Mutter war laut Parere: „anfallsweisen Geistesstörungen" unterworfen gewesen. W. starb am 24. December 1887 an Phlegmone.

a) Linke Hemisphäre.

Die Centralfurche reicht so weit herab, dass die Verbindung der beiden Centralwindungen erst innerhalb der fissura Sylvii stattfindet.

Der Sulcus praecentralis confluirt unvollständig mit der fissura Sylvii.

Das untere Ende der vorderen Centralwindung ist stark verschmälert, das untere Ende der hinteren Centralwindung läppchenartig verbreitert.

Der Verlauf der Stirnwindungen ist ein complicirter.

Der aufsteigende Ast der fissura Sylvii theilt sich in zwei Schenkel.

Relativ hoher Ursprung des Gyrus supramarginalis aus der hinteren Centralwindung.

Der Sulcus postcentralis theilt den Gyrus supramarginalis und mündet in die fissura Sylvii.

Der Sulcus interparietalis verläuft ununterbrochen bis an den Lobulus extremus.

Die erste laterale Temporalwindung theilt sich nach hinten zu in zwei Schenkel, deren einer in den Gyrus supramarginalis, deren anderer in den Gyrus angularis übergeht.

Die fissura calcarina entsteht weit innerhalb der lateralen Occipitalfläche.

Der Präcuneus ist sehr breit, der Gyrus fornicatus unregelmässig begrenzt und oberhalb seines Knies mit dem medialen Theile der ersten Stirnwindung verbunden. Letzterer ist vorne im sagittalen Sinne getheilt.

b) Rechte Hemisphäre.

Von der Centralfurche geht nahe der oberen medialen Hemisphärenkante eine geradlinig nach vorne verlaufende, in einen queren Spalt endigende Furche aus, die von der vorderen Centralwindung ein Läppchen abschneidet. Die vordere Centralwindung ist ausserdem in ihrem untersten Drittel durch eine seichte Furche quer durchschnitten. Ihr unteres Ende zeigt die Tendenz zur Zweitheilung.

Der Verlauf der Stirnwindungen ist ein complicirter.

Das untere Ende der hinteren Centralwindung ist zu einem herzförmigen Lappen verbreitert, in dessen Mitte eine trichterförmige Vertiefung besteht, und dessen oberer, zugespitzter Theil von dem Stamme der hinteren Centralwindung durch eine quere Furche nahezu vollkommen abgeschnitten ist.

Der Sulcus postcentralis trennt den Gyrus supramarginalis von der hinteren Centralwindung und mündet in die fissura Sylvii.

Der Sulcus interparietalis ist überbrückt und mündet in die Affenspalte. Die fissura Sylvii und die erste Temporalfurche stehen mit dem Sulcus interparietalis in Verbindung.

Der vordere Ast der fissura Sylvii theilt sich strahlenförmig in drei Schenkel.

Der laterale Theil der fissura parieto-occipitalis theilt sich in zwei Schenkel; der vordere Schenkel mündet in den Sulcus interparietalis.

Zwickel und Vorzwickel breit, ersterer durch eine schräge Furche getheilt.

Die fissura calcarina entsteht medial vom Lobulus extremus.

Gyrus fornicatus breit, unregelmässig begrenzt, eine Strecke weit im sagittalen Sinne getheilt.

Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine kurze, von der fissura collateralis abzweigende Furche.

27. H. Scholastika, geb. 1846, kath., Gerbergehilfensgattin, wurde am 26. März 1887 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Chronische Verrücktheit.

H. Scholastika war schon im Jahre 1880 während einer Schwangerschaft vorübergehend psychisch abnorm gewesen. Ihr Grossvater war geisteskrank gewesen und hatte sich im Alter von 66 Jahren erhängt. Ihr Vater hatte im Alter Lähmungserscheinungen gezeigt. Ihr Bruder war ein leichtsinniger Mensch, ihre Schwester hatte an Fraisen gelitten und soll darnach erblindet sein.

Scholastika H. starb am 27. Juni 1890 an Abdominaltyphus.

a) Linke Hemisphäre.

Auffallende Schrägestellung der beiden Centralwindungen.

Die vordere Centralwindung ist in ihrer unteren Hälfte bedeutend breiter als in der oberen Hälfte.

Untere Verbindung der beiden Centralwindungen breit.

Die hintere Centralwindung ist in ihrem untersten Drittel zweimal in querer Richtung nahezu durchschnitten. Ihre obere Hälfte ist mit dem oberen Scheitelläppchen zu einem Ganzen verbunden, so dass vom Sulcus postcentralis nur die untere Hälfte vorhanden ist, aus der direct der Sulcus interparietalis hervorgeht und welche unten in die fissura Sylvii mündet.

Der Rest des überbrückten Sulcus interparietalis steht mit dem lateralen Theile der fissura parieto-occipitalis in Verbindung und mündet in die sehr kurze Affenspalte.

Der Occipitallappen ist kümmerlich entwickelt.

Die Furchen der reichgefurchten Scheitel-, Occipital- und Temporalfläche gehen untereinander zahlreiche Verbindungen ein.

Die Temporalwindungen sind von hinten her gegen das untere Scheitelläppchen und die Occipitalfläche durch eine Furche abgegrenzt.

Die fissura calcarina geht aus einer trichterförmigen Vertiefung auf der unteren Fläche des Occipitallappens hervor.

Der Cuneus trägt längs seiner Basis eine Furche. Der Präcuneus ist schmal. Der Gyrus fornicatus ist sehr unregelmässig begrenzt und vielfach gefurcht.

Die fissura collateralis reicht vorne bis auf die obere Fläche des Temporallappens.

b) Rechte Hemisphäre.

Auffallende Schrägestellung der beiden Centralwindungen.

Die Centralfurche confluirt unten unvollständig mit der fissura Sylvii. Sie communicirt auch durch eine quere, die vordere Centralwindung im untersten Drittel durchschneidende Furche mit dem Sulcus praecentalis. Jede der beiden Centralwindungen ist stellenweise von der Centralfurche aus in querer Richtung gekerbt.

Der Verlauf der Stirnwindungen ist ein einfacher.

Der Sulcus postcentralis confluirt unten mit der fissura Sylvii.

Der Sulcus interparietalis verläuft ununterbrochen und zum Theile nahe der medialen oberen Hemisphärenkante und mündet in die Affenspalte.

Der Occipitallappen ist kümmerlich entwickelt, aber trotzdem stärker als an der linken Hemisphäre.

Der horizontale Ast der fissura Sylvii theilt sich nach hinten in zwei Schenkel, deren vorderer mit dem Sulcus postcentralis, deren hinterer mit der ersten Schläfenfurche in Verbindung tritt.

Die Furchen der reich gefurchten Scheitel- und Occipitalfläche gehen untereinander und mit den Furchen der Temporalfläche zahlreiche Verbindungen ein.

Die fissura calcarina entsteht tief unten auf der lateralen Occipitalfläche.

Der Zwickel ist daher an der Basis sehr breit.

Der Präcuneus ist schmal. Der Gyrus fornicatus ist unregelmässig begrenzt, vielfach quer gefurcht und mit dem medialen Theile der ersten Stirnwindung durch einen Windungszug verbunden. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine kurze, von der fissura collateralis abzweigende Furche.

28. P. Ignaz, geb. 1849, kath., verh., Kleinhäusler, wurde am 28. März 1887 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Melancholie.

Ignaz P. war ein Säufer gewesen. Ein Vetter von ihm (Sohn vom Bruder des Vaters) hatte sich durch Erhängen getödtet.

Ignaz P. starb am 13. November 1887 an Lungentuberculose.

a) Linke Hemisphäre.

Die Centralfurche besteht aus drei Theilen, deren jeder mit dem nächstfolgenden einen nach vorne offenen Winkel bildet. Sie confluirt unten vollständig mit der fissura Sylvii.

Die vordere Centralwindung ist in ihrer unteren Hälfte stark verbreitert, im untersten Drittel von einer schrägen Furche durchschnitten, welche die unterste Stirnfurche mit der Centralfurche verbindet.

Der Verlauf der Stirnwindungen ist ein einfacher, in der hinteren Hälfte der lateralen Stirnfläche sind vier Windungszüge zu unterscheiden; ausserdem ist die erste Stirnwindung innerhalb dieser Strecke im sagittalen Sinne getheilt.

Die hintere Centralwindung ist oben und unten stark verschmälert, im Mitteltheile schlingenförmig gewunden.

Der Sulcus postcentralis confluirt unten vollständig mit der fissura Sylvii; unmittelbar hinter ihm verbindet ein Windungszug die beiden Scheitelläppchen. Der Sulcus interparietalis verläuft in einer nach oben stark convexen Linie und nimmt den lateralen Theil der fissura parieto-occipitalis auf.

Schläfen-, Scheitel- und Hinterhauptslappen erscheinen gegenüber dem langen und mächtig entwickelten Stirnlappen kurz.

Der Sulcus interparietalis nähert sich der oberen medialen Hemisphärenkante so sehr, dass das untere Scheitelläppchen bedeutend umfangreicher ist als das obere.

Die Temporalwindungen sind gegen die Scheitel- und Occipitalfläche durch eine im Zickzack verlaufende Furche von hinten her begrenzt.

Die drei Temporalwindungen sind gewissermassen ineinander geschachtelt; die vorderste bildet die Spitze des Temporal-

lappens und übergeht als vordere quere Schläfenwindung auf die obere Fläche desselben.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis confluirt unten mit der fissura hippocampi.

Der Zwickel ist plump, der Vorzwickel sehr schmal. Der Gyrus fornicatus ist sehr unregelmässig begrenzt, mehrfach gefurcht.

Der mediale Theil der ersten Stirnwindung ist vorne zweigetheilt.

b) Rechte Hemisphäre.

Die Centralfurche confluirt unten unter einem spitzen Winkel mit dem Sulcus praecentralis; in Folge dessen entspringt die dritte Stirnwindung nicht aus der vorderen, sondern aus der hinteren Centralwindung.

Der Sulcus praecentralis erstreckt sich nahezu über die ganze Höhe der lateralen Stirnfläche, so dass die erste Stirnwindung nur durch eine schmale Brücke mit der vorderen Centralwindung zusammenhängt.

Der Verlauf der Stirnwindungen ist ein ziemlich einfacher.

Das untere Ende der hinteren Centralwindung ist läppchenartig verbreitert. Der Gyrus supramarginalis geht oberhalb dieses Läppchens — also relativ hoch — aus der hinteren Centralwindung hervor, wodurch der Sulcus postcentralis nach unten hin verkürzt wird.

Die beiden Scheitelläppchen verbinden sich unmittelbar hinter dem Sulcus postcentralis. Der Sulcus interparietalis mündet in die Affenspalte, die ihrerseits mit den Furchen der lateralen Occipital- und Temporalfläche in Verbindung steht.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis confluirt mit der fissura hippocampi.

Der Vorzwickel ist schmal. Der Gyrus fornicatus vorne breit, in der hinteren Hälfte schmäler, mit dem medialen Theile der ersten Stirnwindung durch einen Windungszug verbunden. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine kurze, von der fissura collateralis abzweigende Furche.

29. Sch. Alois, geb. 1826, kath., verh., Anstreicher, wurde am 3. August 1887 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Blödsinn.

Sch. Alois war seit 1884 psychisch abnorm gewesen. Seine Mutter war an Apoplexie gestorben; er erkrankte, als sein Sohn irrsinnig geworden war. Alois Sch. starb an Gehirnblutung am 17. Mai 1888.

a) Linke Hemisphäre.

Stirnlappen kurz, Hinterhauptslappen auffallend stark entwickelt.

Der Stirnlappen weist vier voneinander deutlich getrennte Windungszüge auf.

Die vordere Centralwindung zeigt unten die Tendenz zur Zweitheilung.

Der Sulcus postcentralis confluirt unten mit der fissura Sylvii; da ein Windungszug das obere Scheitelläppchen mit der Mitte der hinteren Centralwindung verbindet, ist der Sulcus postcentralis unterbrochen.

Der Sulcus interparietalis ist überbrückt; sein Rest mündet in die Affenspalte, welche die obere Hemisphärenkante überschreitet und erst im Cuneus endet.

Die fissura calcarina entsteht innerhalb der lateralen Occipitalfläche und steigt medialwärts stufenförmig auf; der Cuneus ist daher an der Basis sehr breit; der Präcuneus ist sehr breit, seine quere Furche mündet in den Sulcus callosomarginalis.

Der Gyrus fornicatus ist schmal, ziemlich regelmässig begrenzt; sein vorderster Theil ist durch einen, der medialen Fläche der ersten Stirnwindung angehörenden Windungszug ersetzt.

Die fissura collateralis communicirt durch eine schräge Furche mit der fissura hippocampi; dadurch ist der Gyrus lingualis vom Gyrus hippocampi abgetrennt. Die fissura collateralis ist ferner überbrückt; ihr vorderster Theil endet auf der oberen Fläche des Temporallappens.

b) Rechte Hemisphäre.

Stirnlappen kurz, Hinterhauptslappen stark entwickelt.

Die Centralfurche reicht unten bis hart an den Rand der fissura Sylvii.

Der Stirnlappen weist vier voneinander deutlich gesonderte Windungszüge auf.

Der aufsteigende Ast der fissura Sylvii ist zweischenkelig; der hintere Schenkel reicht weit in den Stirnlappen hinein.

Relativ hoher Ursprung des Gyrus supramarginalis aus der hinteren Centralwindung.

Der Sulcus interparietalis ist überbrückt; sein Rest mündet in die Affenspalte. Mit dem Sulcus interparietalis communicirt die erste Temporalfurche.

Die fissura calcarina ist stark geschlängelt; der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis communicirt mit der fissura collateralis und mündet in die fissura hippocampi.

Die fissura collateralis ist überbrückt.

Der Gyrus fornicatus ist unregelmässig begrenzt; der Präcuneus ist mit dem Lobulus paracentralis durch einen Windungszug verbunden, der den aufsteigenden Endtheil des Sulcus calloso-marginalis überbrückt; letzterer geht scheinbar in die quere Furche des Präcuneus über.

30.*) W. Franz, geb. 1842, kath., verh., Wirthschaftsbesitzer, wurde am 27. Juni 1887 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Verrücktheit.

W. Franz hatte in unangenehmen materiellen Verhältnissen gelebt, war stets verschlossen, oft vorübergehend melancholisch gewesen. Sein Grossvater väterlicherseits war geisteskrank gewesen und in einer Irrenanstalt gestorben, sein Vater war ein Säufer, des Vaters Schwester irrsinnig gewesen. Ein jüngerer Bruder war zweimal geisteskrank gewesen und ist später verschollen; wahrscheinlich hatte er einen Selbstmord begangen. Ein anderer Bruder war ein Taugenichts, leichtsinnig und verlottert. Ein Bruder war gestorben unbekannt woran, eine Schwester war im Puerperium gestorben. — W. starb am 18. April 1890 an Lungentuberculose.

a) Linke Hemisphäre.

Die Centralfurche endet oben noch innerhalb der lateralen Hemisphärenfläche; sie communicirt durch eine schräge Furche mit der ersten Stirnfurche, wodurch die vordere Centralwindung ungefähr in der Mitte durchschnitten wird.

*) Siehe Tafel VI.

Die untere Verbindung der beiden Centralwindungen ist breit.

Die laterale Stirnfläche weist vier Windungszüge auf.

Der aufsteigende Ast der fissura Sylvii ist dreischenkelig.

Die hintere Centralwindung ist in der Mitte verbreitert, ober und unter dem Mittelstücke verschmälert.

Das obere Scheitelläppchen ist mit der oberen Hälfte der hinteren Centralwindung zu einem Ganzen verbunden, so dass vom Sulcus postcentralis nur die untere Hälfte vorhanden ist, welche unmittelbar in den Sulcus interparietalis übergeht. Letzterer ist überbrückt; sein Rest mündet in die Affenspalte, welche sich ihrerseits mit anderen Furchen der Occipitalfläche verbindet.

Innerhalb des oberen Scheitelläppchens lässt sich das Ende des Sulcus calloso-marginalis constatiren, der also bis auf die laterale Hemisphärenfläche reicht.

Die Furchen der Scheitel-, Temporal- und Occipitalfläche communiciren untereinander; zwei Furchen münden aus dem unteren Scheitelläppchen in die fissura Sylvii und stellen eine Communication dieser mit den mit ihnen verbundenen Furchen her.

Die fissura calcarina entsteht medial vom Lobulus extremus. Die fissura parieto-occipitalis confluirt mit der fissura hippocampi

Die fissura collateralis ist überbrückt; von ihr zweigt eine schräge Furche ab, welche den Gyrus lingualis vom Gyrus hippocampi nahezu vollständig trennt.

Der Präcuneus ist relativ schmal; seine quere Furche mündet in den Sulcus calloso-marginalis.

Der Gyrus fornicatus ist sehr unregelmässig begrenzt und mehrfach gefurcht.

b) Rechte Hemisphäre.

Die Centralfurche endet oben und unten zweischenkelig; zwischen die beiden oberen Schenkel schiebt sich ein Windungszug, der dem Lobulus paracentralis entstammt.

Dieser Windungszug verbindet oben die beiden Centralwindungen, deren untere Verbindung durch eine lange und breite Brücke stattfindet.

Der aufsteigende Ast der fissura Sylvii mündet, die dritte Stirnwindung durchschneidend, in die unterste Stirnfurche.

Die Stirnwindungen sind sehr unregelmässig construirt. Die erste Stirnwindung ist anfänglich enorm breit und verschmälert sich plötzlich; ihr breiter Theil ist sagittal getheilt. Die zweite Stirnwindung entsteht mit zwei Windungszügen, die mit der vorderen Centralwindung in keiner Verbindung stehen. In der vorderen Hälfte der lateralen Stirnfläche gestaltet sich der Verlauf der Windungszüge überaus complicirt.

Der Sulcus interparietalis ist überbrückt; sein Rest mündet in die Affenspalte.

Die mediale Temporalfläche zeigt reichliche und unregelmässige Furchung.

Der Vorzwickel ist sehr schmal; seine quere Furche mündet in den Sulcus calloso-marginalis.

Der Gyrus fornicatus ist breit, unregelmässig begrenzt und mehrfach gefurcht; unmittelbar vor dem Präcuneus ist er quer vollkommen durchschnitten. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine kurze, von der fissura collateralis abzweigende Furche.

31. J. Elisabeth, geb. 1848, kath., ledig, Magd, wurde am 13. Juni 1876 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Verrücktheit.

Des Vaters Mutter war zwischen ihrem 40. und 50. Lebensjahre irrsinnig gewesen, soll dann genesen sein und ein hohes Alter erreicht haben. J. Elisabeth erkrankte nach einem unglücklichen Liebesverhältnisse. Sie starb am 28. September 1886 an Marasmus.

a) Linke Hemisphäre.

Die hintere Centralwindung zeigt unten die Tendenz zur Zweitheilung. Die Centralfurche endet unten erst innerhalb der fissura Sylvii; sie communicirt durch eine schräge Furche mit dem Sulcus praecentralis, wodurch die vordere Centralwindung ungefähr an der oberen Grenze ihres untersten Drittels durchschnitten wird. Der Sulcus praecentralis erstreckt sich ununterbrochen über die ganze Höhe der lateralen Stirnfläche, so dass die erste und dritte Stirnwindung nur durch einen schmalen Saum mit der vorderen Centralwindung in Verbindung stehen.

Durch die Zweitheilung der zweiten Stirnwindung sind eine Strecke weit vier Windungszüge vorhanden.

Der aufsteigende Ast der fissura Sylvii biegt nach vorne um und mündet in die unterste Stirnfurche.

Aus dem Mittelstücke der hinteren Centralwindung geht ein Windungszug hervor, der diese mit dem Gyrus supramarginalis verbindet, dadurch wird der Sulcus postcentralis überbrückt und gleichzeitig der Sulcus interparietalis vom Sulcus postcentralis abgeschnitten.

Der Sulcus interparietalis kreuzt die Affenspalte und lässt sich bis an den Lobulus extremus verfolgen.

Die fissura calcarina entsteht tief unten im Lobulus extremus und beschreibt einen nach oben stark convexen Bogen.

Der Zwickel besteht nur aus einem einzigen Windungszuge. Die quere Furche des Präcuneus mündet in den Sulcus callosomarginalis.

Der Gyrus fornicatus ist breit, unregelmässig begrenzt und mehrfach gefurcht.

b) Rechte Hemisphäre.

Die vordere Centralwindung zeigt unten die Tendenz zur Zweitheilung; die hintere Centralwindung ist in ihrem untersten Drittel bis hoch hinauf zweigetheilt.

Die laterale Stirnfläche lässt eine Strecke weit vier Windungszüge unterscheiden.

Der aufsteigende Ast der fissura Sylvii ist zweischenkelig.

Relativ hoher Ursprung des Gyrus supramarginalis aus der hinteren Centralwindung.

Der Sulcus postcentralis endet oben erst innerhalb des Lobulus paracentralis.

Der Sulcus interparietalis ist überbrückt und mündet in die Affenspalte.

Der Gyrus fornicatus ist eine lange Strecke weit durch eine schräge Furche in zwei Windungszüge getheilt, deren einer in den medialen Theil der ersten Stirnwindung, deren anderer in den Präcuneus übergeht. Die theilende Furche mündet in den Sulcus calloso-marginalis. Unmittelbar vor dem Präcuneus ist der Gyrus fornicatus nahezu vollkommen quer durchschnitten. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine kurze, von der fissura collateralis abzweigende Furche.

32. E. Theresia, geb. 1863, kath., ledig, Magd, wurde am 17. Juli 1889 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Hallucinatorische Verwirrtheit.

Der Vater der Theresia E. war in den letzten Jahren seines Lebens geisteskrank gewesen; er starb im 60. Lebensjahre. Ein Bruder der Theresia E. war schwermüthig. E. starb nach längerer Abstinenz an Marasmus am 1. Juli 1890.

a) Linke Hemisphäre.

Einfacher Windungstypus.

Der aufsteigende Ast der fissura Sylvii theilt sich in zwei Schenkel. Eine äussere Orbitalfurche ist vorhanden. Die Centralfurche endet oben noch innerhalb der lateralen Hemisphärenfläche. Relativ hoher Ursprung des Gyrus supramarginalis aus der hinteren Centralwindung.

Ein Windungszug verbindet das obere Scheitelläppchen mit der Mitte der hinteren Centralwindung; dadurch ist der Sulcus postcentralis überbrückt. Seine untere Hälfte übergeht direct in den Sulcus interparietalis, welcher in die Affenspalte mündet.

Der Lobulus lingualis ist der Länge nach in zwei Windungszüge gespalten.

Die aus der Vereinigung der fissura calcarina und des medialen Theiles der fissura parieto-occipitalis hervorgehende Furche erscheint als eine Fortsetzung der fissura calcarina.

Der Präcuneus ist sehr breit.

Der vorderste Theil des Gyrus fornicatus fehlt und ist durch einen Windungszug substituirt, welcher dem medialen Theile der ersten Stirnwindung angehört. Die hintere Hälfte des Gyrus fornicatus ist in zwei Windungszüge getheilt, deren einer sich mit dem medialen Theile der ersten Stirnwindung verbindet, während der andere in den Präcuneus übergeht. Die theilende Furche mündet in den Endtheil des Sulcus callosomarginalis.

Von der fissura collateralis zweigt eine kurze schräge Furche ab, welche die Grenze zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi bezeichnet.

b) Rechte Hemisphäre.

Einfacher Windungstypus.

Die vordere Centralwindung ist in der unteren Hälfte bedeutend breiter als in der oberen. An der Grenze zwischen mittlerem und untersten Drittel ist sie quer gefurcht. Am unteren Ende zeigt sie die Tendenz zur Zweitheilung.

Das Mittelstück der hinteren Centralwindung ist läppchenartig verbreitert und von dem stark verschmälerten untersten Drittel durch eine quere Furche getrennt; durch diese communicirt die Centralfurche mit dem Sulcus praecentralis.

Das obere Scheitelläppchen besteht aus zwei winkelig geknickten Windungszügen, welche beide aus der hinteren Centralwindung hervorgehen und durch eine Furche getrennt sind, welche auf die mediale Fläche der Hemisphäre übergreift und im Präcuneus endet.

Der Sulcus interparietalis mündet in die Affenspalte.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis mündet in die fissura hippocampi; er nimmt eine Furche auf, welche den Lobulus lingualis durchschneidet.

Von der fissura collateralis zweigt eine kurze schräge Furche ab, welche die Grenze zwischen Gyrus lingualis und Gyrus hippocampi bezeichnet.

Präcuneus und Gyrus fornicatus sind schmal; letzterer ist durch einen Windungszug mit dem medialen Theile der ersten Stirnwindung verbunden.

33. R. Isidor, geb. 1844, kath., ledig, Kutscher, wurde am 27. November 1887 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Progressive Paralyse.

Isidor R. war seit jeher wenig gesellig gewesen. Die Brüder seines Vaters waren als böswillige und rohe Leute verschrien.

Isidor R. erkrankte, als er bei einem Besuche seiner Geliebten mit der Nachricht überrascht wurde, dass diese gestorben sei und eben zu Grabe getragen werde. Seine Krankheit nahm einen rapiden Verlauf. Er starb am 9. März 1888.

a) Linke Hemisphäre.

Die vordere Centralwindung ist in ihrem untersten Drittel durch eineschräge, in die unterste Stirnfurche mündende Furche getheilt.

Der Verlauf der Stirnwindungen ist einfach.

Eine äussere Orbitalfurche ist vorhanden.

Das untere Ende der hinteren Centralwindung ist läppchenartig verbreitert und zeigt die Tendenz zur Zweitheilung. Ihr oberstes Drittel ist mit dem oberen Scheitelläppchen zu einem Ganzen verbunden und der Sulcus postcentralis dadurch nach oben hin verkürzt.

Der Sulcus interparietalis verläuft nahe der oberen medialen Hemisphärenkante und mündet in die Affenspalte.

Das untere Scheitelläppchen ist dadurch im Verhältniss zum oberen mächtig entwickelt.

Die beiden unteren Temporalwindungen sind von hinten her gegen die Occipitalfläche durch eine Furche abgegrenzt.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis endet oben noch innerhalb der medialen Hemisphärenfläche und confluirt unten mit der fissura hippocampi. Sie nimmt eine Furche auf, die von dem Präcuneus einen Zwickel abtrennt und die fissura parieto-occipitalis mit dem Sulcus interparietalis verbindet.

Cuneus und Präcuneus sind breit und plump. Der Gyrus fornicatus ist regelmässig begrenzt.

b) Rechte Hemisphäre.

Das untere Ende der hinteren Centralwindung ist stark verbreitert und durch eine Furche getheilt, welche die fissura Sylvii mit der Centralfurche verbindet.

Einfacher Verlauf der Stirnwindungen. Eine Strecke weit sind vier Windungszüge zu unterscheiden.

Der aufsteigende Ast der fissura Sylvii besteht aus zwei in der Länge sehr differirenden Schenkeln.

Das oberste Drittel der hinteren Centralwindung ist mit dem oberen Scheitelläppchen zu einem Ganzen verbunden und der Sulcus postcentralis dadurch nach oben hin verkürzt.

Der Sulcus interparietalis ist überbrückt; sein Rest nimmt den lateralen Theil der fissura parieto-occipitalis auf und mündet in die Affenspalte, welche ihrerseits wieder Communicationen eingeht.

Der periphere Theil des Occipitallappens ist verkümmert.

Die Furchen der Scheitel-, Occipital- und Temporalfläche gehen untereinander zahlreiche Verbindungen ein.

Präcuneus und der mediale Theil der ersten Stirnwindung sind durch einen schmalen Windungszug verbunden, unter welchem die quere Furche des Präcuneus in den Sulcus calloso-marginalis mündet, so dass letzterer im Präcuneus zu enden scheint. Der Präcuneus ist relativ schmächtig.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis mündet in die fissura hippocampi.

Der Gyrus fornicatus ist ziemlich regelmässig begrenzt und unmittelbar vor dem Präcuneus fast völlig quer durchschnitten. Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine kurze, von der fissura collateralis abzweigende Furche.

34. P. Mathias, geb. 1839, kath., ledig, Hufschmied, wurde am 11. März 1887 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Epilepsie. — Blödsinn.

Der Vater des Mathias P. war an Gehirnblutschlag gestorben. Mathias P. war im 33. Lebensjahre in Folge einer Gemüthsaufregung an epileptischen Anfällen erkrankt. Erst seit dieser Zeit soll er der Trunksucht verfallen sein. Zur Zeit der Aufnahme war er an beiden unteren Extremitäten gelähmt.

Die Anfälle bestanden in klonischen Krämpfen der oberen Extremitäten bei vollkommener Aufhebung des Bewusstseins.

a) Linke Hemisphäre.

Die laterale Stirnfläche lässt eine kurze Strecke weit vier Windungszüge constatiren.

Eine äussere Orbitalfurche ist vorhanden.

Aus der Mitte der hinteren Centralwindung geht ein Windungszug hervor, der den Sulcus postcentralis überbrückt und sich nach oben in das obere Scheitelläppchen, nach unten in den Gyrus supramarginalis begibt. Der Sulcus postcentralis confluirt unten mit der fissura Sylvii.

Der Sulcus interparietalis verläuft ununterbrochen und zum Theile nahe der oberen medialen Hemisphärenkante; er mündet in die Affenspalte. Das untere Scheitelläppchen ist bedeutend umfangreicher als das obere.

Die beiden unteren Temporalwindungen sind gegen die Occipitalfläche durch eine Furche begrenzt, welche in die erste laterale Temporalfurche mündet.

Die fissura collateralis endet vorne erst auf der oberen Fläche des Temporallappens.

Der mediale Theil der fissura parieto-cccipitalis mündet in die fissura hippocampi.

Gyrus fornicatus breit und ziemlich regelmässig begrenzt und unmittelbar vor dem Präcuneus in querer Richtung getheilt.

Der mediale Theil der ersten Stirnwindung ist in seiner vorderen Hälfte im sagittalen Sinne getheilt.

Eine kurze, von der fissura collateralis nach oben abzweigende Furche bezeichnet die Grenze zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi.

b) Rechte Hemisphäre.

Die Centralfurche reicht unten bis in die fissura Sylvii, innerhalb deren die Verbindung der beiden Centralwindungen stattfindet.

Die erste Stirnwindung ist eine Strecke weit durch eine sagittale Furche getheilt, so dass innerhalb dieser Strecke vier Windungszüge zu unterscheiden sind.

Das unterste Drittel der hinteren Centralwindung zeigt eine isolirte verticale Furche.

Unmittelbar hinter dem Sulcus postcentralis verbinden zwei Windungszüge die beiden Scheitelläppchen, so dass vom Sulcus interparietalis nur ein Rest bleibt, der in die Affenspalte mündet. Dieser Rest verläuft nahe der oberen medialen Hemisphärenkante. Das untere Scheitelläppchen ist bedeutend umfangreicher als das obere.

Die fissura collateralis ist überbrückt; von ihr zweigt eine schräge Furche ab, welche die fissura collateralis mit der fissura hippocampi verbindet und den Lobulus lingualis vom Gyrus hippocampi trennt.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis ist von einer schrägen Furche durchschnitten und mündet in die fissura hippocampi.

Der Gyrus fornicatus ist schmäler als links und ziemlich regelmässig begrenzt; unmittelbar vor dem Präcuneus ist er quer durchschnitten.

Der mediale Theil der ersten Stirnwindung zeigt vorne die Tendenz zur Zweitheilung.

35. T. Wilhelm, geb. 1849, kath., verh., Bezirksgerichtskanzlist, wurde am 20. Juli 1887 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Progressive Paralyse.

Ein Bruder des Wilhelm T. war eigensinnig und als excentrischer Mensch bekannt. Wilhelm T. hatte von jeher Selbstüberschätzung und ein sehr veränderliches Benehmen gezeigt. Als Soldat hatte er an Wechselfieber gelitten.

Die progressive Paralyse nahm bei ihm einen rapiden Verlauf. Er starb am 27. Juli 1887.

a) Linke Hemisphäre.

Die ganze Hemisphäre ist gross und plump.

Verlauf der Stirnwindungen einfach. Die erste Stirnwindung ist eine Strecke weit in sagittaler Richtung getheilt.

Der Ramus ascendens fissurae Sylvii ist zweischenkelig.

Der Sulcus praecentralis überschreitet oben die mediale Hemisphärenkante um ein Weniges, unten confluirt er unvollständig mit der fissura Sylvii.

Die vordere Centralwindung zeigt unten die Tendenz zur Zweitheilung, die hintere Centralwindung ist an der oberen Grenze des untersten Drittels durchschnitten, indem die Centralfurche mit dem Sulcus postcentralis durch eine quere Furche communicirt.

Relativ hoher Ursprung des Gyrus supramarginalis aus der hinteren Centralwindung. Der Sulcus postcentralis ist dadurch nach unten hin verkürzt, nach oben lässt er sich bis auf die mediale Hemisphärenfläche verfolgen, wo er tief im Präcuneus endet.

Der laterale Theil der fissura parieto-occipitalis communicirt mit dem Sulcus interparietalis; dieser mündet in die Affenspalte, welche unter einem rechten Winkel mit einer Furche der lateralen Occipitalfläche zusammenfliesst; diese Furche ist eine directe Fortsetzung der ersten lateralen Temporalfurche.

Das hintere Ende des horizontalen Astes der fissura Sylvii lässt sich bis in den Sulcus interparietalis verfolgen.

Die beiden unteren lateralen Temporalwindungen sind gegen die Occipitalfläche durch eine Furche begrenzt, welche in die erste laterale Temporalfurche mündet.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis confluirt mit der fissura hippocampi.

Die Grenze zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi ist durch eine kurze Furche markirt, welche von der fissura collateralis abzweigt.

Der Zwickel ist längs seiner Basis gefurcht, der Vorzwickel ist sehr breit. Der Gyrus fornicatus ist regelmässig begrenzt. Der mediale Theil der ersten Stirnwindung ist bis zum Lobulus paracentralis in sagittaler Richtung getheilt.

b) Rechte Hemisphäre.

Die ganze Hemisphäre ist gross und plump.

Die vordere Centralwindung zeigt unten die Tendenz zur Zweitheilung, desgleichen oben, wo sie von einer aus dem Lobulus paracentralis kommenden Furche eingekerbt ist.

Verlauf der Stirnwindungen einfach.

Eine kurze Strecke weit lassen sich vier Windungszüge innerhalb der lateralen Stirnfläche constatiren, und zwar durch Theilung der dritten Stirnwindung.

Der Sulcus postcentralis überschreitet die obere mediale Hemisphärenkante um ein weniges, unten confluirt er vollständig mit der fissura Sylvii.

Der Sulcus interparietalis verläuft ununterbrochen und nahe der oberen medialen Hemisphärenkante; er mündet in die Affenspalte. Das untere Scheitelläppchen ist bedeutend stärker als das obere.

Die beiden unteren lateralen Temporalwindungen sind von hinten her durch eine klaffende Furche gegen die laterale Occipitalfläche begrenzt.

Der Cuneus ist schmächtig, der Präcuneus hoch und schmal, der Gyrus fornicatus ist breit und mehrfach gefurcht.

Der Lobulus lingualis ist durch eine sagittale Furche in zwei Windungszüge getheilt; diese Furche mündet in den medialen Theil der fissura parieto-occipitalis.

Die fissura collateralis ist überbrückt; von ihr zweigt eine kurze Furche ab, welche die Grenze zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi markirt.

36. R. Theresia, geb. 1829, kath., ledig, Hausbesitzerin, wurde am 28. November 1888 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Verrücktheit. — Persecutionsdelirien.

Eine Schwester der Theresia R. war geisteskrank. R. war Zeit ihres Lebens überaus geizig gewesen. Ihre Psychose trat im Anschluss an einen Knochenbruch auf. Sie starb plötzlich in Folge einer Herzlähmung am 5. December 1888.

a) Linke Hemisphäre.

Die vordere Centralwindung zeigt an ihrem unteren Ende die Tendenz zur Zweitheilung.

Verlauf der Stirnwindungen wenig complicirt. Die erste Stirnwindung ist in sagittaler Richtung getheilt.

Die hintere Centralwindung ist an ihrem unteren Ende zu einem breiten, schräg gefurchten Lappen erweitert.

Von der Mitte der hinteren Centralwindung geht ein Windungszug zum oberen Scheitelläppchen, welcher den Sulcus postcentralis überbrückt. Der Sulcus interparietalis verläuft ununterbrochen, und zwar zum Theile nahe der oberen medialen Hemisphärenkante. Mit ihm communicirt der laterale Theil der fissura parieto-occipitalis. Der Sulcus interparietalis mündet in die Affenspalte, welche Verbindungen mit anderen Furchen der Occipitalfläche eingeht.

Die beiden unteren lateralen Temporalwindungen sind von hinten her durch eine Furche begrenzt, welche in die erste Temporalfurche mündet.

Der Gyrus fornicatus ist sehr unregelmässig begrenzt, mehrfach schräge, und vorne in sagittaler Richtung gefurcht.

Die fissura collateralis ist mit der fissura parieto-occipitalis durch eine Furche verbunden, welche den Lobulus lingualis schräge durchschneidet.

b) Rechte Hemisphäre.

Beide Centralwindungen zeigen unten die Tendenz zur Zweitheilung. Die vordere Centralwindung ist ungefähr an der oberen Grenze ihres untersten Drittels durch eine quere Furche durchschnitten, wodurch Centralfurche und Sulcus praecentralis miteinander communiciren.

Verlauf der Stirnwindungen nicht complicirt. Die erste Stirnwindung ist in sagittaler Richtung getheilt.

Der Sulcus postcentralis endet oben erst innerhalb des Präcuneus; unten innerhalb der fissura Sylvii.

Der Sulcus interparietalis ist überbrückt; er mündet in die Affenspalte.

Die beiden unteren lateralen Temporalwindungen sind von hinten her durch eine Furche begrenzt; letztere communicirt mehrmals mit der fissura Sylvii.

Der Gyrus fornicatus ist breit, unregelmässig begrenzt und mehrfach gefurcht.

Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi zweigt von der fissura collateralis eine kurze Furche ab.

37. N. Marie, geb. 1828, kath., ledig, Taglöhnerin, wurde am 21. Juni 1880 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Periodische Manie.

Die Geschwister der Marie N. galten als streitsüchtig und jähzornig. Marie N. selbst besass seit jeher einen excessiven Charakter.

Im Jahre 1877 zeigte sich im Anschluss ans Klimacterium die erste tobsüchtige Erregung.

Marie N. starb am 22. November 1886 an Erschöpfung.

a) Linke Hemisphäre.

Die vordere Centralwindung zeigt unten die Tendenz zur Zweitheilung. Die Centralfurche reicht bis hart an den Rand der fissura Sylvii, indem eine nur sehr schmale Brücke die beiden Centralwindungen unten verbindet.

Die laterale Stirnfläche lässt vier Windungszüge unterscheiden. Der Verlauf der Stirnwindungen ist wenig complicirt.

Eine äussere Orbitalfurche ist vorhanden.

Das untere Ende der hinteren Centralwindung ist läppchenartig verbreitert und trägt eine schräge isolirte Furche. Das oberste Drittel der hinteren Centralwindung ist mit dem oberen Scheitelläppchen zu einem Ganzen verbunden.

Der Sulcus postcentralis ist dadurch nach oben hin verkürzt. Der Sulcus interparietalis ist überbrückt und mündet in eine sagittale Occipitalfurche. Eine Affenspalte lässt sich nicht constatiren.

Der Zwickel besteht nur aus einem einzigen Windungszug. Die quere Furche des breiten Präcuneus mündet in den Sulcus calloso-marginalis. Der Gyus fornicatus ist breit, und zwar vorne breiter, nimmt nach hintenzu allmählich etwas ab, ist ziemlich regelmässig begrenzt und in seiner vorderen Hälfte in sagittaler Richtung getheilt.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis mündet unten in die fissura hippocampi.

b) Rechte Hemisphäre.

Beide Centralwindungen zeigen unten die Tendenz zur Zweitheilung. Das untere, läppchenartig verbreiterte Ende der hinteren Centralwindung trägt eine isolirte schräge Furche.

Der Verlauf der Stirnwindungen ist wenig complicirt. Die laterale Stirnfläche lässt vier Windungszüge unterscheiden.

Eine äussere Orbitalfurche ist vorhanden.

Das obere Scheitelläppchen ist mit dem obersten Drittel der hinteren Centralwindung zu einem Ganzen verwachsen. Der Sulcus postcentralis ist dadurch nach obenhin verkürzt.

Der Sulcus interparietalis ist überbrückt und mündet in die Affenspalte, welche oben bis in den Cuneus reicht, unten in eine sagittale Occipitalfurche mündet.

Die fissura calcarina ist kurz, entsteht erst weit innerhalb der medialen Occipitalfläche.

Die quere Furche des breiten Präcuneus mündet in den Sulcus calloso-marginalis.

Die fissura parieto-occipitalis endet lateralwärts zweischenkelig; ihr medialer Theil mündet in die fissura hippocampi.

Der Gyrus fornicatus ist sehr breit, ziemlich regelmässig begrenzt und stellenweise gefurcht; unmittelbar vor dem Präcuneus ist er nahezu quer durchschnitten.

Der mediale Theil der ersten Stirnwindung ist vorne eine Strecke weit in sagittaler Richtung getheilt.

Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine kurze, von der fissura collateralis abzweigende Furche.

38. H. Johann, geb. 1868, kath., ledig, Taglöhnerssohn, wurde am 1. Mai 1885 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Idiotie.

Die Mutter des Johann H. hatte im achten Schwangerschaftsmonate einen heftigen Schrecken erlitten. Johann H. lernte nie sprechen, sondern vermochte nur unverständlich zu lallen, war reizbar und zornmüthig. Er starb an Lungentuberculose am 13. Juli 1889.

a) Linke Hemisphäre.

Der Sulcus praecentralis erstreckt sich über die ganze Höhe der lateralen Stirnfläche, endet unten erst innerhalb der fissura Sylvii, oben so nahe der oberen medialen Hemisphärenkante, dass die erste Stirnwindung nur durch eine schmale Brücke mit der vorderen Centralwindung verbunden ist.

Verlauf der Stirnwindungen sehr einfach.

Das obere Ende der hinteren Centralwindung fehlt, und ist durch einen Theil des oberen Scheitelläppchens ersetzt. Letzteres ist mit der oberen Hälfte der hinteren Centralwindung zu einem Ganzen verbunden, so dass vom Sulcus postcentralis nur die untere Hälfte vorhanden ist.

Der Sulcus interparietalis mündet in die Affenspalte.

Occipitallappen kümmerlich entwickelt.

Die Anordnung der lateralen Temporalwindungen sehr complicirt. Die Furchen des unteren Scheitelläppchens münden zum Theile in den Sulcus interparietalis; sie communiciren untereinander und mit den Furchen der lateralen Occipital- und Temporalfläche, ferner wiederholt mit der fissura Sylvii.

Die fissura calcarina ist kurz; sie entsteht erst innerhalb der medialen Occipitalfläche.

Der Präcuneus ist schmal. Der Gyrus fornicatus ist sehr unregelmässig begrenzt und zeigt wiederholt die Tendenz zur Theilung in sagittaler Richtung.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis confluirt unten mit der fissura hippocampi.

b) Rechte Hemisphäre.

Die untere Verbindung der beiden Centralwindungen ist sehr breit und plump.

Die hintere Centralwindung zeigt bis hoch hinauf die Tendenz zur Zweitheilung.

Der Verlauf der Stirnwindungen ist wenig complicirt.

Eine äussere Orbitalfurche ist vorhanden. Sowohl sie als der aufsteigende Ast der fissura Sylvii communiciren mit der letzten sagittalen Stirnfurche.

Das oberste Drittel der hinteren Centralwindung ist mit dem oberen Scheitelläppchen zu einem Ganzen verbunden und dadurch der Sulcus postcentralis nach obenhin verkürzt.

Der Scheitellappen und der Occipitallappen sind kümmerlich entwickelt, das untere Scheitelläppchen ist reichlich gefurcht. Der Sulcus interparietalis ist auffallend kurz; er mündet nach kurzem Verlaufe in die Affenspalte, welche ihrerseits wieder Verbindungen mit anderen Furchen eingeht.

An der Grenze zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi verbindet eine quere Furche die fissura collateralis mit der fissura hippocampi; in letztere mündet der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis.

Der Lobulus lingualis ist durch eine im Zickzack verlaufende Furche in zwei Windungszüge zerlegt.

Vom Gyrus fornicatus lässt sich nur der unmittelbar vor dem Präcuneus gelegene Theil unterscheiden; der übrige Theil ist so unregelmässig construirt und so reichlich gefurcht, dass er von dem medialen Theile der ersten Stirnwindung nicht zu unterscheiden ist.

39. D. Leopold, geb. 1869, kath., ledig, Bauerssohn, wurde am 30. Januar 1890 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Idiotie. — Taubstumm.

Die Schwester des Leopold D. litt an Epilepsie. Leopold D. starb am 27. October 1890 an Bauchtyphus.

a) Linke Hemisphäre.

Die untere Verbindung der beiden Centralwindungen ist sehr schmächtig. Die vordere Centralwindung ist im untersten Drittel getheilt, die hintere Centralwindung ist unten verbreitert.

Der Verlauf der Stirnwindungen ist sehr wenig complicirt. Die erste Stirnwindung ist in ihrer vorderen Hälfte in sagittaler Richtung getheilt.

Eine äussere Orbitalfurche ist vorhanden.

Das obere Scheitelläppchen ist mit der Mitte der hinteren Centralwindung durch einen Windungszug verbunden, der den

Sulcus postcentralis überbrückt; letzterer communcirt nahe der medialen oberen Hemisphärenkante mit einer Furche des oberen Scheitelläppchens und des Präcuneus.

Der Sulcus interparietalis verläuft ununterbrochen und mündet in die Affenspalte.

Die aus der Vereinigung der fissura calcarina und des medialen Theiles der fissura parieto-occipitales hervorgehende Furche erscheint als Fortsetzung der fissura calcarina und mündet in die fissura hippocampi. Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis verläuft in schräger Richtung nach vorne, so dass der Präcuneus in seiner oberen Hälfte stark verschmälert ist, während die Basis des Cuneus in demselben Masse verbreitert erscheint.

Der Gyrus fornicatus ist in seiner vorderen Hälfte schmal, in seiner hinteren Hälfte breiter, unregelmässig begrenzt und in sagittaler Richtung getheilt; unmittelbar vor dem Präcuneus ist er in querer Richtung durchschnitten. Der mediale Theil der ersten Stirnwindung ist vorne in sagittaler Richtung getheilt.

Die Anordnung der Furchen und Windungen der medialen Fläche des Temporallappens ist eine complicirte.

Lobulus lingualis und fusiformis sind reichlich gefurcht, die fissura collateralis überbrückt. An der Grenze zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi verbindet eine schräge Furche die fissura collateralis mit der fissura hippocampi.

b) Rechte Hemisphäre.

Der Verlauf der Stirnwindungen ist sehr einfach. Die erste Stirnwindung ist stellenweise in sagittaler Richtung getheilt.

Der aufsteigende Ast der fissura Sylvii theilt sich in zwei Schenkel.

Die vordere Centralwindung zeigt innerhalb ihres untersten Drittels die Tendenz zur Zweitheilung. Die hintere Centralwindung ist innerhalb ihres verbreiterten untersten Drittels mehrfach gefurcht.

Der Sulcus praecentralis erstreckt sich nahezu über die ganze Höhe der lateralen Stirnfläche; die zweite Stirnwindung ist dadurch an ihrem Ursprunge durchschnitten.

Der Gyrus supramarginalis entsteht hoch oben, ungefähr aus der Mitte der hinteren Centralwindung; dadurch wird der Sulcus

postcentralis überbrückt, dessen unterer Theil mit der fissura Sylvii confluirt.

Der Sulcus interparietalis verläuft ununterbrochen und mündet in die Affenspalte. Letztere geht ihrerseits weitere Verbindungen ein.

Das untere Scheitelläppchen ist reichlich und unregelmässig gefurcht.

Der Zwickel ist schmal und besteht nur aus einem einzigen Windungszug. Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis mündet in die fissura hippocampi.

Der Gyrus fornicatus ist vorne schmal, im Allgemeinen sehr unregelmässig begrenzt und mehrfach gefurcht; sein unmittelbar vor dem Präcuneus liegender Theil ist durch eine schräge Furche getheilt, welche in die quere Furche des Präcuneus mündet; diese begibt sich in den medialen Theil der fissura parieto-occipitalis.

Die mediale Temporal- und Occipitalfläche ist in unregelmässiger Weise und reichlich gefurcht, insbesondere der Lobulus lingualis zeigt einen grossen Furchenreichthum.

Die fissura collateralis ist überbrückt.

Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi zweigt von der fissura collateralis eine Furche ab, welche in die fissura hippocampi mündet.

40. U. Josef, geb. 1832, kath., verh., Schneider, wurde am 2. April 1870 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Verrücktheit.

Die Mutter des Josef U. war irrsinnig gewesen. Josef U. starb am 16. Juni 1890 an Herzverfettung.

a) Linke Hemisphäre.

Die Centralfurche endet oben innerhalb der lateralen Hemisphärenfläche.

Die hintere Centralwindung in der Mitte und unten verbreitert, zeigt innerhalb der verbreiterten Theile an mehreren Stellen die Tendenz zur Zweitheilung.

Stirnwindungen wenig complicirt.

Eine äussere Orbitalfurche ist vorhanden.

Der Sulcus postcentralis endet oben im Präcuneus, unten confluirt er mit der fissura Sylvii.

Der Sulcus interparietalis ist überbrückt; er mündet in die Affenspalte.

Der Occipitallappen ist kümmerlich entwickelt.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis confluirt mit der fissura hippocampi; er communicirt mit der fissura collateralis. Diese steht ihrerseits durch zwei schräge Furchen mit der fissura hippocampi in Verbindung. Sie ist überbrückt und endet vorne auf der oberen Fläche des Temporallappens.

Die quere Furche des Präcuneus mündet in den Sulcus calloso-marginalis.

Der Gyrus fornicatus ist unregelmässig begrenzt und zeigt an seinem Knie eine Strecke weit die Tendenz zur Zweitheilung.

b) Rechte Hemisphäre.

Die vordere Centralwindung zeigt unten die Tendenz zur Zweitheilung.

Verlauf der Stirnwindungen wenig complicirt. Eine Strecke weit sind vier Windungszüge zu unterscheiden.

Eine äussere Orbitalfurche ist vorhanden.

Von der Mitte der hinteren Centralwindung geht ein Windungszug aus, der sich mit dem oberen Scheitelläppchen und mit dem Gyrus supramarginalis verbindet; dadurch wird der Sulcus postcentralis überbrückt und vom Sulcus interparietalis getrennt. Die obere Hälfte des Sulcus postcentralis endet erst innerhalb der medialen Hemisphärenfläche.

Der Sulcus interparietalis trifft hinten unter einem spitzen Winkel mit der ersten lateralen Temporalfurche zusammen.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis confluirt unten mit der fissura hippocampi.

Die quere Furche des Präcuneus mündet in den Sulcus calloso-marginalis.

Der Präcuneus ist von vorne undeutlich begrenzt, indem der Endtheil des Sulcus calloso-marginalis nicht bis an den Rand der Hemisphäre reicht.

Der Gyrus fornicatus ist unregelmässig begrenzt und unmittelbar vor dem Präcuneus quer durchschnitten.

Zwischen dem Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi existirt eine kurze, von der fissura collateralis abzweigende Furche.

41. Sch. Anton, geb. 1844, kath., verh., Weber, wurde am 4. October 1889 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Progressive Paralyse.

Der Vater des Anton Sch. war ein Säufer gewesen. Sch. starb am 20. Februar 1890 an Erschöpfung.

a) Linke Hemisphäre.

Stirn- und Schläfenlappen auffallend kümmerlich entwickelt.

Die untere Verbindung der beiden Centralwindungen ist ziemlich breit. Eine schräge, vom Sulcus praecentralis abzweigende Furche schneidet in den untersten Theil der vorderen Centralwindung ein. Die Centralfurche communicirt ungefähr in ihrer Mitte mit der ersten Stirnfurche und zugleich mit dem oberen Theile des (überbrückten) Sulcus praecentralis, welcher die obere mediale Hemisphärenkante überschreitet und auf der medialen Fläche den Lobulus paracentralis von vorne her begrenzt.

Der Verlauf der Stirnwindungen ist wenig complicirt. Eine Strecke weit sind deutlich vier Windungszüge zu unterscheiden.

Eine äussere Orbitalfurche ist vorhanden.

Der horizontale Ast der fissura Sylvii theilt sich an seinem hinteren Ende mehrfach und communicirt mit den Furchen des unteren Scheitelläppchens, der lateralen Temporal- und Occipitalfläche. Das untere Scheitelläppchen ist reichlich gefurcht.

Der Sulcus interparietalis ist überbrückt; er verläuft zum Theile nahe der oberen medialen Hemisphärenkante und mündet in die Affenspalte.

Von der fissura parieto-occipitalis ist nur der mediale, übrigens breit klaffende Theil vorhanden, welcher oben noch weit innerhalb der medialen Hemisphärenfläche endet. Die fissura parieto-occipitalis communicirt mit der fissura collateralis; letztere ist überbrückt und endet vorne auf der oberen Fläche des Temporallappens.

Der Cuneus ist breit und plump, durch eine von der lateralen Fläche kommende Furche schräge getheilt. Der Prä-

cuneus ist schmächtig; er besteht eigentlich aus drei Windungszügen, welche durch zwei längsverlaufende Furchen getrennt sind.

Der Gyrus fornicatus ist überaus schmal, regelmässig begrenzt und unmittelbar vor dem Präcuneus quer durchschnitten.

Der mediale Theil der ersten Stirnwindung ist eine Strecke weit in sagittaler Richtung getheilt.

b) Rechte Hemisphäre.

Stirn- und vorderster Theil des Temporallappens, namentlich aber der Occipitallappen, sind kümmerlich entwickelt.

Die Centralfurche reicht unten bis hart an den Rand der fissura Sylvii; sie communicirt ungefähr in der Mitte ihres Verlaufes mit einer Stirnfurche, wodurch die vordere Centralwindung an einer verschmälerten Stelle durchschnitten wird.

Die vordere Centralwindung ist in ihrem untersten Drittel, die hintere Centralwindung an ihrem unteren Ende zweigetheilt.

Der Verlauf der Stirnwindungen ist ein complicirter. Der Sulcus praecentralis lässt sich oben bis auf die mediale Hemisphärenfläche verfolgen.

Unmittelbar hinter dem Sulcus postcentralis verbindet ein Windungszug die beiden Scheitelläppchen und trennt ihn vom Sulcus interparietalis. Dieser ist durch eine neuerliche Verbindung der beiden Scheitelläppchen überbrückt und mündet in die Affenspalte.

Das untere Scheitelläppchen ist reichlich gefurcht.

Die fissura calcarina entsteht innerhalb der medialen Occipitalfläche, so dass sie schräge ansteigt. Der Zwickel ist in Folge dessen sehr breit.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis confluirt unten mit der fissura hippocampi.

Der Präcuneus ist sehr schmächtig.

Der Gyrus fornicatus ist der Länge nach in zwei schmale Windungszüge gespalten, deren einer in den medialen Theil der ersten Stirnwindung, deren anderer in den Präcuneus übergeht. Die theilende Furche mündet in den Endtheil des überbrückten Sulcus calloso-marginalis.

Der Gyrus lingualis ist mehrfach gefurcht.

42. D. Theresia, geb. 1811, kath., Witwe, Pfründnerin, wurde am 7. Juli 1873 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Periodische Manie.

Der Vater der Theresia D. war irrsinnig gewesen. D. starb an Erschöpfung am 16. April 1887.

a) Linke Hemisphäre.

Einfacher Windungstypus. Die vordere Centralwindung zeigt unten die Tendenz zur Zweitheilung. In der Mitte ist sie quer durchschnitten, indem die Centralfurche mit der ersten Stirnfurche communicirt.

Der Verlauf der Stirnwindungen ist wenig complicirt; die erste Stirnwindung ist von der medialen Fläche an ihrer Wurzel quer gefurcht und nahezu in ihrem ganzen lateralen Verlaufe in sagittaler Richtung getheilt. Innerhalb dieser Strecke zeigt die Frontalfläche vier Windungszüge.

Eine äussere Orbitalfurche ist vorhanden.

Der Sulcus postcentralis confluirt unten vollkommen mit der fissura Sylvii; unmittelbar hinter ihm verbinden sich die beiden Scheitelläppchen durch einen Windungszug und trennen ihn vom Sulcus interparietalis; dieser verläuft ununterbrochen bis in die Occipitalfläche, an deren oberen Rande er endet; mit ihm vereinigt sich unter einem spitzen Winkel die erste laterale Temporalfurche.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis endet oben noch innerhalb der medialen Hemisphärenfläche, und zwar breit und klaffend; unten mündet sie in die fissura hippocampi.

Der Gyrus fornicatus ist unmittelbar vor dem Präcuneus mit dem Lobulus paracentralis durch einen Windungszug verbunden. An diesen Windungszug findet der Sulcus callosomarginalis seinen Abschluss. Dadurch, ferner durch eine Furche, welche von der hinteren Ecke des Präcuneus einen Zwickel abschneidet, ist der Präcuneus ganz abnorm construirt.

An der Grenze zwischen Gyrus hippocampi und Lobulus lingualis zweigt von der fissura collateralis schräg nach vorne eine Furche ab.

b) Rechte Hemisphäre.

Occipitallappen kümmerlich entwickelt.

Die vordere Centralwindung zeigt unten die Tendenz zur Zweitheilung.

Die laterale Stirnfläche lässt vier Windungszüge constatiren.

Hoher Ursprung des Gyrus supramarginalis aus der hinteren Centralwindung.

Der Sulcus interparietalis ist überbrückt und mündet in die Affenspalte.

Das obere Scheitelläppchen besteht aus drei voneinander getrennten Windungszügen.

Die beiden unteren Temporalwindungen sind von hinten her durch eine Furche begrenzt, welche in die erste Temporalfurche mündet.

Der Lobulus lingualis ist der Länge nach in zwei Windungszüge gespalten.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis mündet unten in die fissura hippocampi.

Der Präcuneus ist breit und plump, der Gyrus fornicatus breit und an zwei Stellen mit dem medialen Theile der ersten Stirnwindung verbunden.

43. D. Katharina, geb. 1825, kath., ledig, Lehrerin, wurde am 26. Juli 1860 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Chronische hallucinatorische Verrücktheit.

Die Mutter und der Bruder der Katharina D. waren irrsinnig gewesen. Die Geistesstörung der Katharina D. hatte sich unter dem Einflusse mehrerer Todesfälle in der Familie und unglücklicher Verhältnisse einer intimen Freundin entwickelt.

Katharina D. starb am 5. April 1889 an Lungentuberculose.

a) Linke Hemisphäre.

Einfacher Windungstypus. Scheitel- und Temporallappen kümmerlich entwickelt.

Die vordere Centralwindung zeigt unten die Tendenz zur Zweitheilung, die hintere Centralwindung zeigt im untersten Drittel eine isolirte verticale Furche und durch diese die Tendenz zur Zweitheilung.

Verlauf der Stirnwindungen wenig complicirt.

Unmittelbar hinter dem Sulcus postcentralis verbindet ein Windungszug die beiden Scheitelläppchen und trennt den Sulcus postcentralis vom Sulcus interparietalis; letzterer ist kurz (ent-

sprechend der kümmerlichen Entwickelung des oberen Scheitelläppchens) und mündet in die Affenspalte.

Die erste Temporalfurche mündet in die zweite Occipitalfurche.

Der Lobulus lingualis ist mehrfach gefurcht und gegen den Gyrus hippocampi durch eine schräge, von der fissura collateralis abzweigende Furche abgegrenzt.

Der Gyrus fornicatus ist vorne breit, nimmt nach hinten zu allmählich ab; ein von ihr abzweigender Windungszug unterbricht den Sulcus calloso-marginalis, ohne sich mit dem medialen Theile der ersten Stirnwindung zu verbinden.

b) Rechte Hemisphäre.

Der Stirnlappen ist bedeutend kürzer, hingegen der Scheitellappen stärker entwickelt als links; der Temporallappen ist auch hier kümmerlich entwickelt.

Beide Centralwindungen zeigen unten die Tendenz zur Zweitheilung.

Verlauf der Stirnwindungen wenig complicirt.

Der Gyrus supramarginalis entspringt in breiter Ausdehnung aus dem unteren Theile der hinteren Centralwindung. Dadurch ist der Sulcus postcentralis nach unten verkürzt, oben überschreitet er jedoch die Hemisphärenkante und endet im Präcuneus. Er ist vom Sulcus interparietalis vollkommen getrennt, indem zwei Windungszüge die beiden Scheitelläppchen verbinden. Der Sulcus interparietalis mündet in die Affenspalte.

Die erste Temporalfurche mündet in eine Occipitalfurche und lässt sich bis an den Lobulus extremus verfolgen.

Der Gyrus lingualis ist der Länge nach in zwei Windungszüge gespalten. Der Gyrus fornicatus ist regelmässig begrenzt.

Der Sulcus calloso-marginalis endet hinten noch innerhalb der medialen Hemisphärenfläche.

Zwischen dem Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi zweigt von der fissura collateralis eine kurze Furche ab.

44. C. Ludwig, geb. 1847, kath., ledig, Bankbeamter, wurde am 9. Mai 1871 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Chronische hallucinatorische Verrücktheit.

Der Bruder des Ludwig C. war gleichfalls irrsinnig. C. starb am 16. April 1887 an Lungentuberculose.

a) Linke Hemisphäre.

Die Centralfurche reicht unten bis in die fissura Sylvii, innerhalb deren die Vereinigung der beiden Centralwindungen stattfindet.

Die vordere Centralwindung zeigt unten die Tendenz zur Zweitheilung, innerhalb der hinteren Centralwindung sind an mehreren Stellen isolirte Furchen.

Der Verlauf der Stirnwindungen ist wenig complicirt. Eine Strecke weit sind vier Windungszüge zu unterscheiden.

Der aufsteigende Ast der fissura Sylvii mündet in eine quere Furche.

Der Sulcus postcentralis confluirt unten vollkommen mit der fissura Sylvii.

Der Sulcus interparietalis verläuft ununterbrochen und endet in eine kurze quere Furche.

Der laterale Theil der fissura parieto-occipitalis theilt sich in zwei Schenkel.

Die beiden unteren Temporalwindungen sind von hinten her durch eine Furche begrenzt, welche in die erste Temporalfurche mündet.

Der Lobulus lingualis ist der Länge nach in zwei Windungszüge gespalten. Zwischen ihm und Gyrus hippocampi zweigt von der fissura collateralis eine kurze schräge Furche ab. Letztere Fissur ist überbrückt und endet vorne erst auf der oberen Fläche des Temporallappens.

Die quere Furche des Präcuneus mündet in den Sulcus calloso-marginalis.

Der Gyrus fornicatus ist breit, eine Strecke hindurch der Länge nach getheilt und unmittelbar vor dem Präcuneus quer durchschnitten.

b) Rechte Hemisphäre.

Dieselbe ist kleiner als die linke, und zwar ist der Stirnlappe kürzer.

Das unterste stark verbreiterte Drittel der vorderen Centralwindung trägt an seiner oberen Grenze eine quere Furche, unten zeigen sich zwei Furchen, eine schräge und eine sagittale.

Verlauf der Stirnwindungen wenig complicirt.

Ein Windungszug verbindet die Mitte der hinteren Centralwindung mit dem Gyrus supramarginalis; dadurch wird der

Sulcus postcentralis überbrückt; er confluirt unten mit der fissura Sylvii.

Die beiden Scheitelläppchen sind durch zwei Windungszüge miteinander verbunden, zwischen welchen sich die Fortsetzung der ersten Temporalfurche bis an die obere mediale Hemisphärenkante verfolgen lässt. Vom Sulcus interparietalis ist daher nur der Endtheil zu constatiren, welcher in die Affenspalte mündet.

Die beiden unteren Temporalwindungen sind von hinten her durch eine Furche begrenzt.

Der Lobulus lingualis ist durch eine winkelige Furche in zwei Theile gespalten. Die fissura collateralis ist überbrückt.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis mündet in die fissura hippocampi.

Die quere Furche des Präcuneus mündet in den Sulcus calloso-marginalis.

Der Gyrus fornicatus ist unregelmässig begrenzt und unmittelbar vor dem Präcuneus mehrfach quer gefurcht.

Zwischen dem Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi zweigt von der fissura collateralis eine kurze Furche ab.

45. R. Anton, geb. 1865, kath., ledig, Bauerssohn, wurde am 28. Mai 1881 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Idiotie.

Der Vater des Anton R. war ein Säufer gewesen und im Delirium tremens gestorben. Drei Geschwister des Anton R. waren an Fraisen gestorben. Anton R. starb am 29. August 1890 an Lungentuberculose.

a) Linke Hemisphäre.

Auffallend kümmerliche Entwickelung des Scheitel- und Occipitallappens.

Die untere Verbindung der beiden Centralwindungen ist durch eine vom Sulcus praecentralis abzweigende Furche quer durchschnitten.

Der Sulcus praecentralis überschreitet die obere mediale Hemisphärenkante um ein Weniges, unten reicht er bis hart an den Rand der fissura Sylvii.

Der Verlauf der Stirnwindungen ist ein sehr einfacher.

Der aufsteigende Ast der fissura Sylvii spaltet sich in mehrere strahlenförmig divergirende Schenkel.

Das unterste, stark verbreiterte Drittel der hinteren Centralwindung ist von einer schrägen Furche durchzogen, welche die Centralfurche mit der fissura Sylvii verbindet.

Unmittelbar vor ihrer Mündung in die fissura Sylvii vereinigt sich diese schräge Furche auch mit dem Sulcus postcentralis, der in seinem oberen Verlaufe verkürzt ist, indem sich das obere Scheitelläppchen mit dem obersten Drittel der hinteren Centralwindung zu einem Ganzen vereinigt.

Der Sulcus interparietalis ist — entsprechend der kümmerlichen Entwickelung des Scheitelläppchens — kurz; er ist überbrückt und mündet in die Affenspalte, welche ihrerseits weitere Verbindungen eingeht.

Das untere, reichlich gefurchte Scheitelläppchen vermittelt zahlreiche Verbindungen der Scheitel-, Occipital- und Temporalfläche.

Der Lobulus extremus trägt eine isolirte, klaffende, dreischenkelige Furche; medial von derselben beginnt die kurze fissura calcarina.

Der Lobulus lingualis ist mehrfach gefurcht.

Vom Gyrus hippocampi ist er durch eine kurze, schräge, von der fissura collateralis abzweigende Furche abgegrenzt.

Die fissura collateralis reicht vorne bis auf die obere Fläche des Temporallappens.

Der Präcuneus ist schmal; seine quere Furche mündet in den Sulcus calloso-marginalis.

Der Gyrus fornicatus ist sehr schmal, regelmässig begrenzt, unmittelbar vor dem Präcuneus zweimal schräge gefurcht.

Der mediale Theil der ersten Stirnwindung ist bis zum Lobulus paracentralis zurück in sagittaler Richtung getheilt.

b) Rechte Hemisphäre.

Scheitel- und Occipitallappen relativ kurz.

Die beiden Centralwindungen sind durch einen breiten Windungszug miteinander verbunden. Die vordere Centralwindung zeigt unten die Tendenz zur Zweitheilung. Die zweite Stirnwindung entspringt mit zwei Windungszügen aus der vorderen Centralwindung. Der Verlauf der Stirnwindungen ist ein sehr

einfacher. Die zweite Stirnwindung ist eine Strecke weit in sagittaler Richtung getheilt; innerhalb dieser Strecke sind mithin vier Windungszüge zu unterscheiden.

Der vordere Ast der fissura Sylvii theilt sich strahlenförmig in drei Schenkel.

Das unterste Drittel der hinteren Centralwindung ist verbreitert und durch eine Furche getheilt, welche durch einen kurzen queren Ast mit dem Sulcus postcentralis verbunden ist.

Der Sulcus interparietalis ist kurz und mündet in die Affenspalte.

Die erste laterale Temporalfurche lässt sich nach aufwärts durch den Scheitellappen über die obere mediale Hemisphärenkante bis in den Präcuneus verfolgen.

Die fissura calcarina ist sehr kurz. Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis communicirt mit der fissura collateralis und mündet in die fissura hippocampi.

Der Präcuneus ist schmal. Der Gyrus fornicatus ist schmal und regelmässig begrenzt. Der mediale Theil der ersten Stirnwindung ist in seiner vorderen Hälfte zweigetheilt.

Zwischen dem Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi zweigt von der fissura collateralis eine kurze Furche ab.

46. B. Alois, geb. 1841, kath., verh., Wirthschaftsbesitzer, wurde am 22. Februar 1886 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Chronische hallucinatorische Verrücktheit.

B. Alois stammte von einem Vater, der ein Säufer gewesen. Alois B. starb am 23. Februar 1891 an Marasmus nach längerer Abstinenz.

a) Linke Hemisphäre.

Die Centralfurche confluirt mit der fissura Sylvii. Beiläufig in der Mitte ihres Verlaufes zweigt von ihr ein querer Ast ab der die hintere Centralwindung durchtrennt und eine Communication mit dem Sulcus postcentralis herstellt; weiter unten zweigt noch je ein Ast nach vorne und nach hinten ab, welche Aeste die vordere, respective hintere Centralwindung einkerben. Der unterste Theil der hinteren Centralwindung ist zu einem Läppchen verbreitert, welches eine isolirte Furche trägt und durch diese die Tendenz zur Zweitheilung zeigt.

Der Sulcus praecentralis reicht oben bis an den Ursprung der ersten Stirnwindung und erstreckt sich unten bis in die fissura Sylvii.

Der Verlauf der Stirnwindungen ist etwas complicirt. Die laterale Stirnfläche lässt in ihrer vorderen Hälfte vier Windungszüge unterscheiden.

Der aufsteigende Ast der fissura Sylvii lässt sich — die Stirnwindungen und Furchen durchschneidend — bis an die mediale obere Hemisphärenkante verfolgen.

Eine äussere Orbitalfurche ist vorhanden.

Der Sulcus postcentralis ist durch einen kurzen Windungszug, der von der hinteren Centralwindung ausgeht und blind endigt, unterbrochen, unten reicht er bis hart an den Rand der fissura Sylvii.

Der Sulcus interparietalis verläuft ununterbrochen und mündet in die Affenspalte.

Der Verlauf der lateralen Temporalwindungen und Furchen ist ein complicirter.

Der Lobulus lingualis ist mehrfach gefurcht und gegen den Gyrus hippocampi durch zwei schräge Furchen abgegrenzt, welche von der fissura collateralis abzweigen. Die fissura collateralis ist überbrückt und endet vorne erst auf der oberen Fläche des Temporallappens.

Der Gyrus fornicatus ist unregelmässig begrenzt und unmittelbar vor dem Präcuneus in querer Richtung durchschnitten.

Der mediale Theil der ersten Stirnwindung ist eine weite Strecke entlang zweigetheilt.

b) Rechte Hemisphäre.

Die vordere Centralwindung ist in ihrem untersten Drittel von einer schrägen Furche durchschnitten, welche den Sulcus praecentralis mit der fissura Sylvii verbindet.

Der (überbrückte) Sulcus praecentralis fliesst unten mit dem aufsteigenden Ast der fissura Sylvii zusammen, welch letzterer sich in zwei Schenkel spaltet.

Der Sulcus postcentralis confluirt unten mit der fissura Sylvii. Der Sulcus interparietalis verläuft ununterbrochen und nahe dem oberen medialen Hemisphärenrande: er mündet in die

Affenspalte. Das untere Scheitelläppchen ist sehr mächtig entwickelt.

Der Lobulus lingualis ist der Länge nach in zwei Windungszüge gespalten; zwischen ihm und Gyrus hippocampi zweigen zwei schräge Furchen von der fissura collateralis ab. Letztere ist überbrückt und endet vorne erst auf der oberen Fläche des Temporallappens.

Der Präcuneus ist schmächtig, der Sulcus calloso-marginalis namentlich in seinem Endtheile breit und klaffend.

Der Gyrus fornicatus ist relativ schmal, ziemlich regelmässig begrenzt und unmittelbar vor dem Präcuneus quer durchschnitten.

47. K. Walpurga, geb. 1867, kath., ledig, Müllerstocher, wurde am 8. April 1885 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Verrücktheit. — Depressive Form.

Die Eltern und Geschwister der Walpurga K. waren geistig gesund, jedoch des Vaters Bruder war irrsinnig gewesen. Die Psychose der Walpurga K. trat angeblich plötzlich während der Menses auf. Walpurga K. starb am 16. Juli 1890 in Folge von Pleuro-Pericarditis.

a) Linke Hemisphäre.

Die untere Verbindung der beiden Centralwindungen ist ziemlich breit. Vom unteren Ende der Centralfurche zweigt eine seichte Furche nach rückwärts ab, welche die hintere Centralwindung bis auf einen schmalen Rest durchtrennt.

Der Verlauf der Stirnwindungen ist ein complicirter, zumal in der vorderen Hälfte der lateralen Stirnfläche.

Vier strahlenförmig divergirende Aeste der fissura Sylvii sind vorhanden, deren einer mit der untersten sagittalen Stirnfurche sich verbindet.

Aus der hinteren Centralwindung entspringt der Gyrus supramarginalis ziemlich hoch oben, und zwar mit zwei Schenkeln; der Sulcus postcentralis endet unten innerhalb des Gyrus supramarginalis.

Der Sulcus interparietalis verläuft ununterbrochen und nahe der medialen oberen Hemisphärenkante; er mündet in die Affenspalte.

Die laterale Scheitel- und Occipitalfläche sind sehr furchenreich.

Der Lobulus lingualis ist der Länge nach in zwei Windungszüge gespalten und durch eine schräge, von der fissura collateralis abzweigende Furche vom Gyrus hippocampi abgegrenzt. Die fissura collateralis endet vorne erst auf der oberen Fläche des Temporallappens.

Die fissura parieto-occipitalis reicht auf der medialen Fläche unten bis an die fissura hippocampi, lateralwärts spaltet sie sich in zwei Schenkel.

Die quere Furche des Präcuneus mündet in den Sulcus calloso-marginalis.

Der Gyrus fornicatus nimmt von vorne nach hinten an Breite zu, ist regelmässig begrenzt und unmittelbar vor dem Präcuneus quer gefurcht.

Der mediale Theil der ersten Stirnwindung zeigt bis zum Lobulus paracentralis stellenweise die Tendenz zur Zweitheilung

b) Rechte Hemisphäre.

Die Centralfurche spaltet sich unten in zwei Schenkel deren einer mit der fissura Sylvii vollständig confluirt.

Die vordere Centralwindung ist unten von einer schrägen Furche durchschnitten, welche den Sulcus praecentralis mit der fissura Sylvii verbindet. Der Sulcus praecentralis confluirt unten vollständig mit der fissura Sylvii.

Die hintere Centralwindung zeigt bis hoch hinauf die Tendenz zur Zweitheilung.

Der Verlauf der Stirnwindungen ist etwas complicirt. Es sind deutlich vier Windungszüge zu unterscheiden.

Der vordere Ast der fissura Sylvii hat eine schräge Richtung, der horizontale Ast communicirt mit dem Sulcus interparietalis.

Von der Mitte der hinteren Centralwindung geht ein kurzer, blind endigender Windungszug ab, der den Sulcus postcentralis unterbricht.

Der Sulcus interparietalis verläuft ununterbrochen und mündet in die Affenspalte.

Die Scheitel- und Occipitalfläche (namentlich das untere Scheitelläppchen) sind sehr furchenreich.

Der Lobulus lingualis ist reichlich gefurcht.

Der mediale Theil der fissura parieto occipitalis mündet in die fissura hippocampi.

Die quere Furche des Präcuneus mündet in den Sulcus calloso-marginalis.

Der Gyrus fornicatus ist schmal und regelmässig begrenzt.

Der mediale Theil der ersten Stirnwindung ist bis zum Lobulus paracentralis getheilt.

Zwischen dem Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi zweigt von der fissura collateralis eine kurze Furche ab.

48. W. Barbara, geb. 1844, kath., verh., Fabriksarbeitersgattin, wurde am 28. September 1888 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Verrücktheit.

Der Vater der Barbara W. war ein Säufer gewesen. W. starb am 24. Februar 1890 an Tuberculose.

a) Linke Hemisphäre.

Das unterste verbreiterte Drittel der hinteren Centralwindung ist von einer schrägen Furche durchschnitten, welche die fissura Sylvii mit der Centralfurche verbindet. Die beiden Centralwindungen sind unten durch einen Windungszug verbunden, der gegen die eine und die andere Centralwindung durch eine schräge Furche abgegrenzt ist. Beide Centralwindungen verschmälern sich in der Nähe der oberen medialen Hemisphärenkante.

Von der vorderen Centralwindung geht ungefähr in ihrer Mitte ein Windungszug ab, der in der Tiefe des Sulcus praecentralis blind endigt. Dieser Windungszug unterbricht den Sulcus praecentralis, welcher eine solche Ausdehnung besitzt, dass die erste Stirnwindung nur durch eine schmale Brücke, die letzte bloss innerhalb der fissura Sylvii mit der vorderen Centralwindung zusammenhängt. Der Verlauf der Stirnwindungen ist wenig complicirt.

Der Gyrus supramarginalis entspringt in breiter Ausdehnung aus der hinteren Centralwindung. Der Sulcus interparietalis verläuft ununterbrochen und zum Theile nahe der oberen medialen Hemisphärenkante und mündet in die Affenspalte.

Das untere Scheitelläppchen, die laterale Occipitalfläche und zum Theile auch die Temporalfläche sind sehr furchenreich.

Der Lobulus lingualis ist der Länge nach in zwei Windungszüge gespalten und gegen den Gyrus hippocampi durch eine schräge Furche abgegrenzt, welche von der fissura collateralis abzweigt; letztere ist überbrückt und endet vorne auf der oberen Fläche des Temporallappens.

Der Präcuneus ist schmal, desgleichen der Gyrus fornicatus; letzterer ist ziemlich unregelmässig begrenzt, zeigt vorne an seinem Knie die Tendenz zur Zweitheilung und ist unmittelbar vor dem Präcuneus in querer Richtung gekerbt.

b) Rechte Hemisphäre.

Die vordere Centralwindung ist unten von einer schrägen Furche durchschnitten, welche die fissura Sylvii mit dem Sulcus praecentralis verbindet; letzterer confluirt unvollständig mit der fissura Sylvii, deren vorderer Ast sagittal nach vorne gerichtet ist und sich in zwei Schenkel theilt.

Die untere Verbindung der beiden Centralwindungen ist breit; in der Nähe der medialen oberen Hemisphärenkante sind beide Centralwindungen stark verschmälert. Eine schräge, das unterste Drittel der hinteren Centralwindung durchschneidende Furche verbindet den Sulcus postcentralis mit der Centralfurche. Der Sulcus postcentralis endet unten erst innerhalb der fissura Sylvii; unmittelbar hinter ihm verbindet ein Windungszug die beiden Scheitelläppchen und trennt den Sulcus postcentralis vom Sulcus interparietalis; letzterer verläuft ununterbrochen und nahe der oberen medialen Hemisphärenkante und mündet in die Affenspalte, welche ihrerseits weitere Verbindungen eingeht. Das untere Scheitelläppchen ist umfangreich und, gleich der lateralen Occipitalfläche, reichlich gefurcht.

Der Lobulus lingualis ist mehrfach gefurcht und vom Gyrus hippocampi durch eine schräge, nach vorne gerichtete Furche abgegrenzt, welche von der fissura collateralis abzweigt; letztere ist überbrückt und endet vorne erst auf der oberen Fläche des Temporallappens.

Die fissura calcarina entsteht erst innerhalb der medialen Occipitalfläche und ist nach unten convex gekrümmt. Die fissura parieto-occipitalis confluirt unten mit der fissura hippocampi

und krümmt sich in der Nähe der oberen medialen Hemisphärenkante nach vorne, wodurch der Präcuneus in seiner oberen Hälfte verschmälert wird.

Der Gyrus fornicatus ist in seiner vorderen Hälfte regelmässig, in seiner hinteren Hälfte unregelmässig begrenzt und unmittelbar vor dem Präcuneus von einer queren Furche durchschnitten.

49.*) H. Rudolf, geb. 1832, kath., ledig, Bergmann, wurde am 1. Januar 1869 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Chronische hallucinatorische Verrücktheit.

Rudolf H. war nachweislich seit 1863 geisteskrank. Er soll einen abnorm kleinen Schädel gehabt haben. Sein Vater war ein Säufer, seine Mutter schwachsinnig gewesen. Rudolf H. starb am 1. Juni 1888 an Lungentuberculose.

a) Linke Hemisphäre.

Die Centralfurche reicht unten so tief in die fissura Sylvii, dass die Vereinigung der beiden Centralwindungen erst innerhalb derselben stattfindet; oben endet die Centralfurche noch innerhalb der lateralen Hemisphärenfläche.

Die laterale Stirnfläche lässt vier Windungszüge unterscheiden, von denen die zwei mittleren in ihrer Mitte sich vereinigen, um sich alsbald wieder zu trennen. Die Wurzeln dieser beiden Windungszüge gehen oben und unten aus der vorderen Centralwindung hervor. Die erste und letzte Stirnwindung stehen mit der vorderen Centralwindung in keiner Verbindung, indem die erste Stirnfurche vor der vorderen Centralwindung nach oben abbiegt, die Wurzel der ersten Stirnwindung quer durchschneidet, auf der medialen Hemisphärenfläche weiterschreitend, einen Theil der medialen Fläche der ersten Stirnwindung und des Präcuneus abschneidet und sich mit der fissura parieto-occipitalis vereinigt. Die unterste Stirnwindung wird dadurch von der vorderen Centralwindung abgetrennt, dass die letzte Stirnfurche nach unten abbiegt und mit der fissura Sylvii confluirt.

Der aufsteigende Ast der fissura Sylvii krümmt sich hakenförmig nach vorne, der horizontale Ast endet in eine quere Furche. Eine äussere Orbitalfurche ist vorhanden.

*) Siehe Tafel VII.

Der Gyrus supramarginalis entspringt relativ hoch oben aus der hinteren Centralwindung. Ein kurzer Windungszug schaltet sich zwischen der Mitte der hinteren Centralwindung und dem Knie des Gyrus supramarginalis ein. Der Sulcus postcentralis ist nach unten verkürzt und verläuft unter mehreren Krümmungen.

Ein Sulcus interparietalis ist nicht vorhanden. Die Windungszüge des Scheitellappens sind der Länge nach durch zwei über die ganze Höhe dieses Lappens sich erstreckende Furchen getrennt, deren vordere oben die Hemisphärenkante überschreitet und auf der medialen Fläche sich in jene beiden Furchen verliert, welche den Präcuneus von vorne und hinten begrenzen.

Der Occipitallappen ist mächtig entwickelt.

Der Lobulus lingualis ist der Länge nach in zwei Windungszüge gespalten und durch eine schräge, von der fissura collateralis abzweigende Furche vom Gyrus hippocampi getrennt.

Die Basis des Zwickels ist von einer längs der Hemisphärenkante verlaufenden Furche durchzogen, welche Furche sich in der Nähe der fissura parieto-occipitalis etwas senkt und sich dann in diese Fissura begibt, wodurch vom Cuneus ein Theil weggeschnitten wird.

Der Präcuneus ist hinten von der fissura parieto-occipitalis, vorne aber von einer Furche begrenzt, die dem Ende des unterbrochenen Sulcus calloso-marginalis entspricht; diese beiden Furchen schneiden von der oberen Hälfte des Präcuneus vorne und hinten je einen Zwickel ab, indem sie gegeneinander convergiren und sich an der oberen medialen Hemisphärenkante kreuzen. Dadurch erhält der Präcuneus eine ganz abnorme Form. Die den Präcuneus von vorne begrenzende Furche nimmt ziemlich weit oben eine von der lateralen Fläche aus der ersten Stirnfurche abzweigende Furche auf, welche die obere mediale Hemisphärenkante überschreitet und den Lobulus paracentralis schräge durchschneidet. Der breite Gyrus fornicatus ist der Länge nach in zwei Windungszüge gespalten, die beide in den Lobulus paracentralis übergehen.

b) Rechte Hemisphäre.

Die untere Verbindung der beiden Centralwindungen ist breit.

Die Centralfurche endet oben innerhalb der medialen oberen Hemisphärenkante.

Der Verlauf der Windungen und Furchen der lateralen Stirnfläche ist complicirt. Eine Strecke weit lassen sich vier Windungszüge unterscheiden.

Die unterste Stirnwindung steht erst innerhalb der fissura Sylvii mit der vorderen Centralwindung in Zusammenhang, indem von der zweiten Stirnfurche nach abwärts eine Furche abzweigt, welche erst innerhalb der fissura Sylvii endet.

Der Ramus ascendens fissurae Sylvii ist schräge nach vorne gerichtet.

Ein Sulcus interparietalis ist nicht zu constatiren.

Die Unterscheidung eines oberen und unteren Scheitelläppchens ist nicht möglich. Der Scheitellappen besteht aus zwei Windungszügen.

Der erste steht mit dem Gyrus supramarginalis in Zusammenhang und erreicht oben nicht die mediale obere Hemisphärenkante, indem sich weit innerhalb derselben jene Furche, welche die beiden Windungszüge des Scheitellappens trennt, mit dem Sulcus postcentralis vereinigt. Letzterer ist durch den hohen Ursprung des Gyrus supramarginalis aus der hinteren Centralwindung nach unten hin abgekürzt. Der zweite Windungszug des Scheitellappens ist an einer Stelle durch eine schräge Furche unterbrochen und von hinten her gegen die laterale Occipitalfläche durch eine Furche begrenzt, welche die erste Temporalfurche aufnimmt.

Die fissura parieto-occipitalis theilt sich noch innerhalb der medialen Hemisphärenfläche in zwei Schenkel, deren einer nach vorne, deren anderer nach hinten verläuft. Beide gelangen auf die laterale Hemisphärenfläche; der vordere vereinigt sich mit dem Sulcus calloso-marginalis und mündet in den Sulcus postcentralis, der hintere verläuft eine Strecke weit schräge innerhalb der lateralen Occipitalfläche. Durch den vorderen Schenkel wird vom Präcuneus ein Zwickel von der hinteren Kante abgetrennt, durch den Sulcus calloso-marginalis desgleichen von der vorderen Kante; dadurch erhält der Präcuneus eine ganz abnorme Form.

Der Lobulus paracentralis ist von einer Furche schräge durchschnitten, welche von der lateralen Stirnfläche kommt und in den Sulcus calloso-marginalis mündet.

Der breite Gyrus fornicatus ist unregelmässig begrenzt.

Die fissura calcarina ist kurz, indem sie erst innerhalb der medialen Occipitalfläche entsteht, und krümmt sich so stark convex nach oben, dass der Zwickel nur sehr schmal ist.

Der Lobulus lingualis ist der Länge nach in zwei Windungszüge gespalten, seine Grenze gegen den Gyrus hippocampi durch eine kurze Furche markirt, welche von der fissura collateralis abzweigt.

Eine breite Brücke verbindet den Präcuneus mit dem Gyrus hippocampi, indem die fissura parieto-occipitalis unten in weiter Entfernung von der fissura hippocampi endet.

50. K. Lorenz, geb. 1821, kath., ledig, Bauer, wurde am 16. Juli 1841 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Periodische Verwirrtheit.

Die Psychose überging allmählich in einen Zustand beständiger Erregung und vollkommener Verwirrtheit. Der Vater des Lorenz K. hatte an periodischer Manie gelitten. Lorenz K. starb nach 46jährigem Aufenthalte in der Irrenanstalt am 16. Februar 1887 an Marasmus.

a) Linke Hemisphäre.

Beide Centralwindungen zeigen unten die Tendenz zur Zweitheilung.

Der Verlauf der Stirnwindungen ist von Beginn an überaus complicirt.

Ein Windungszug verbindet das oberste Drittel der hinteren Centralwindung mit dem oberen Scheitelläppchen und überbrückt den Sulcus postcentralis, der unten mit der fissura Sylvii vollständig confluirt.

Der Scheitellappen besteht aus zwei Windungszügen, zwischen welchen sich die erste laterale Temporalfurche bis an die obere mediale Hemisphärenkante fortsetzt. Vom Sulcus interparietalis ist nur ein Rest vorhanden.

Der Occipitallappen ist auffallend mächtig entwickelt.

Der Lobulus lingualis ist mehrfach gefurcht, seine Grenze gegen den Gyrus hippocampi durch eine kurze, schräge, von der fissura collateralis abzweigende Furche markirt. Der Haken des Gyrus hippocampi ist auffallend breit und plump.

Die fissura calcarina entsteht innerhalb der medialen Occipitalfläche. Der der fissura parieto-occipitalis und der fissura calcarina gemeinsame Furchentheil erscheint als Fortsetzung der fissura calcarina.

Die quere Furche des Präcuneus mündet in den Sulcus calloso-marginalis. Der breite Gyrus fornicatus ist ziemlich regelmässig begrenzt und unmittelbar vor dem Präcuneus zweimal quer gefurcht. Der Gyrus fornicatus zeigt an zwei Stellen die Tendenz zur Zweitheilung. Der mediale Theil der ersten Stirnwindung ist in seiner vorderen Hälfte zweigetheilt; die theilende Furche vereinigt sich vorne mit dem Sulcus calloso-marginalis.

b) Rechte Hemisphäre.

Die Centralfurche reicht unten bis hart an den Rand der fissura Sylvii. Das unterste Drittel der hinteren Centralwindung ist verbreitert und mehrfach gefurcht; die unterste dieser Furchen verbindet die Centralfurche mit der fissura Sylvii.

Die laterale Stirnfläche lässt eine Strecke weit vier Windungszüge deutlich unterscheiden. Die drei unteren derselben sind nahe ihrer Wurzel von einer Furche durchschnitten, welche die Stirnfurchen mit der fissura Sylvii verbindet.

Der Sulcus postcentralis überschreitet oben die obere mediale Hemisphärenkante, unten confluirt er vollständig mit der fissura Sylvii; in der Mitte seines Verlaufes ist er überbrückt, indem ein kurzer Windungszug die hintere Centralwindung mit dem oberen Scheitelläppchen verbindet.

Der Sulcus interparietalis ist durch die Verbindung der beiden Scheitelläppchen an einer Stelle unterbrochen; er mündet in die Affenspalte, welche sich mit einer Occipitalflurche verbindet.

Die erste Temporalwindung ist eine Strecke weit gespalten, die beiden unteren Temporalwindungen sind schräge durchschnitten.

Der breite Lobulus lingualis ist vom Gyrus hippocampi durch eine schräge Furche abgegrenzt, welche die fissura collateralis mit der fissura hippocampi verbindet. Der Haken des Gyrus hippocampi ist breit und wulstig.

Die fissura parieto-occipitalis confluirt unten mit der fissura hippocampi.

Der Präcuneus ist auffallend schmächtig; seine quere Furche mündet in den Sulcus calloso-marginalis; dieser ist unmittelbar vor dem Präcuneus überbrückt.

Der Gyrus fornicatus ist schmal und regelmässig begrenzt. Der breite mediale Theil der ersten Stirnwindung ist in sagittaler Richtung getheilt.

51. T. Johanna, geb. 1843, kath., verh., Köhlersgattin, wurde am 29. December 1883 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Chronische hallucinatorische Verrücktheit.

Die Psychose überging allmählich in secundäre Demenz. Ein Onkel der Johanna T. (Bruder der Mutter) war geisteskrank in einer Irrenanstalt gestorben. Johanna T. starb am 3. December 1890 an Lungentuberculose.

a) Linke Hemisphäre.

Occipitallappen auffallend mächtig entwickelt, Stirnlappen kurz.

Die Centralfurche endet unten mit zwei kurzen Schenkeln, oben noch innerhalb der lateralen Hemisphärenfläche.

Der Sulcus praecentralis reicht unten bis in die fissura Sylvii.

Eine äussere Orbitalfurche ist vorhanden.

Der Verlauf der Stirnwindungen ist wenig complicirt.

Die vordere Centralwindung nimmt von oben nach unten an Breite allmählich zu und verbreitert sich unten zu einem mehrfach gefurchten Lappen, der ohne deutliche Grenze in das untere Scheitelläppchen übergeht. Dieser verbreiterte unterste Theil der hinteren Centralwindung ist an einer Stelle fast vollständig quer durchschnitten.

Die beiden Scheitelläppchen verbindet ein Windungszug unmittelbar hinter dem Sulcus postcentralis und trennt von diesem den Sulcus interparietalis.

Letzterer nimmt den verlängerten lateralen Theil der fissura parieto-occipitalis auf und mündet in den Sulcus occipitalis transversus.

Sowohl die laterale Occipitalfläche als auch das untere Scheitelläppchen sind reich an Furchen.

Der Lobulus lingualis ist von mehreren Furchen durchzogen und vom Gyrus hippocampi durch eine schräge Furche vollkommen getrennt, welche Furche die fissura collateralis mit der fissura hippocampi verbindet. Die fissura collateralis ist in breiter Ausdehnung überbrückt und endet vorne erst auf der oberen Fläche des Temporallappens.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis mündet in die fissura hippocampi.

Der Zwickel ist reichlich gefurcht und undeutlich nach unten begrenzt. Der Vorzwickel ist in seiner oberen Hälfte auffallend verschmälert.

Der Gyrus fornicatus ist unregelmässig begrenzt, ungefähr in seiner Mitte von einer schrägen Furche, unmittelbar vor dem Präcuneus nahezu vollkommen quer durchschnitten.

b) Rechte Hemisphäre.

Stirnlappen kurz. Die laterale Occipitalfläche und das untere Scheitelläppchen reichlich gefurcht.

Die Centralfurche endet oben noch innerhalb der lateralen Hemisphärenfläche.

Verlauf der Stirnwindungen wenig complicirt. Die erste Stirnwindung steht auf der lateralen Hemisphärenfläche mit der vorderen Centralwindung in keinem Zusammenhange.

Der Sulcus praecentralis confluirt unten mit der fissura Sylvii.

Durch den hohen und zugleich breiten Ursprung des Gyrus supramarginalis aus der hinteren Centralwindung einestheils, anderentheils durch die Vereinigung des obersten Drittels der hinteren Centralwindung mit dem oberen Scheitelläppchen ist der Sulcus postcentralis nach unten und nach oben abgekürzt; mit ihm communicirt die fissura Sylvii durch eine Furche, welche den Gyrus supramarginalis durchschneidet.

Der Sulcus interparietalis, welcher auffallend weit entfernt von der medialen oberen Hemisphärenkante verläuft, wird von dem stark verlängerten lateralen Theile der fissura parieto-occipitalis durchkreuzt; die letztere lässt sich bis in das untere Scheitelläppchen verfolgen, wo er in eine quere Furche endet.

Der Lobulus lingualis ist mehrfach gefurcht, vom Gyrus hippocampi vollkommen getrennt. Von der fissura collateralis ist

nur der vorderste Theil zu constatiren, der auf der oberen Fläche des Temporallappens endet.

Eine fissura calcarina ist nicht zu constatiren; die mediale Occipitalfläche zeigt nur eine in der Nähe des unteren Endes des Lobulus extremus gegen die mediale obere Hemisphärenkante aufsteigende Furche. Es ist daher auch ein Zwickel nicht abgegrenzt.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis mündet unten in die fissura hippocampi.

Die obere Hälfte des Präcuneus ist sehr verschmälert.

Der Gyrus fornicatus ist schmal, regelmässig begrenzt und unmittelbar vor dem Präcuneus nahezu völlig quer durchschnitten.

Der mediale Theil der ersten Stirnwindung zeigt bis in den Lobulus paracentralis hinein stellenweise die Tendenz zur Zweitheilung.

Zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi zweigt von der fissura collateralis eine Furche ab, welche in die fissura hippocampi mündet.

52. Sch. Theresia, geb. 1857, kath., ledig, Magd, wurde am 6. April 1882 in die Anstalt aufgenommen.

Diagnose: Chronische hallucinatorische Verrücktheit.

Die Grossmutter väterlicherseits war irrsinnig gewesen. Patientin erkrankte im Anschluss an einen Abdominaltyphus. Sie starb am 12. Juli 1887 an Lungentuberculose.

a) Linke Hemisphäre.

Die ganze Hemisphäre gross, plump. Windungstypus höchst einfach.

Verlauf der Stirnwindungen regelmässig. Das oberste Drittel der vorderen Centralwindung fehlt vollkommen und ist durch die erste Stirnwindung ersetzt, welche direct aus der hinteren Centralwindung hervorgeht. Die erste Stirnfurche mündet in die Centralfurche.

Der Sulcus postcentralis confluirt vollkommen mit der fissura Sylvii. Der Sulcus interparietalis communicirt mit der fissura parieto-occipitalis und verläuft ununterbrochen in die Affenspalte, welche ihrerseits mit einer Occipitalfurche sich verbindet.

Die beiden unteren Temporalwindungen sind gegen die laterale Occipitalfläche durch eine Furche abgegrenzt.

Der Lobulus lingualis ist der Länge nach in zwei Windungszüge gespalten und durch eine schräge, von der fissura collateralis abzweigende Furche vom Gyrus hippocampi getrennt.

Die fissura parieto-occipitalis wird in der Nähe der medialen oberen Hemisphärenkante breit und klaffend.

Die quere Furche des Präcuneus mündet in den Sulcus calloso-marginalis. Letzterer endet hinten noch weit innerhalb der medialen Hemisphärenfläche.

Der Gyrus fornicatus ist breit, zeigt in seiner vorderen Hälfte die Tendenz zur Zweitheilung in sagittaler Richtung; seine hintere Hälfte ist sehr unregelmässig begrenzt und mehrfach schräge gefurcht.

b) Rechte Hemisphäre.

Die Hemisphäre gross und plump. Höchst einfacher Windungstypus.

Verlauf der Stirnwindungen regelmässig. Das oberste Drittel der vorderen Centralwindung fehlt vollkommen und ist durch die erste Stirnwindung ersetzt, welche direct aus der hinteren Centralwindung entspringt. Die erste Stirnfurche mündet in die Centralfurche. Die vordere Centralwindung ist auch noch im Bereiche ihres untersten Drittels vom Sulcus praecentralis aus nahezu vollkommen quer durchschnitten, und zeigt unten die Tendenz zur Quertheilung.

Eine äussere Orbitalfurche ist vorhanden.

Der Sulcus postcentralis mündet in die fissura Sylvii.

Der Sulcus interparietalis verläuft ununterbrochen und mündet in die Affenspalte, welche sich ihrerseits mit zwei Occipitalfurchen verbindet.

Die beiden unteren Temporalwindungen sind von hintenher gegen die Occipitalfläche durch eine Furche begrenzt.

Der Lobulus lingualis ist vom Gyrus hippocampi durch eine schräge Furche abgegrenzt, die von der fissura collateralis abzweigt.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis ist oben breit und klaffend, unten mündet er in die fissura hippocampi.

Die quere Furche des Präcuneus mündet in den Sulcus calloso-marginalis. Der Präcuneus ist gegen den Lobulus paracentralis undeutlich abgegrenzt.

Der Gyrus fornicatus ist breit, vorne an seinem Knie mit dem medialen Theile der ersten Stirnwindung verbunden; seine hintere Hälfte ist mehrfach quer gefurcht und unregelmässig begrenzt.

II.

Zusammenstellung der Befunde.

Nicht immer besitzen beide Hemisphären dieselbe Grösse, ja es sind mitunter merkliche Differenzen in der Grösse der Hemisphären zu constatiren.

Zuweilen ist die Grössendifferenz der verschiedenen Entwickelung analoger Lappen beider Hemisphären zuzuschreiben.

Im Falle 6 ist die linke Hemisphäre merklich kleiner als die rechte, weil links der Stirnlappen weniger entwickelt ist.

In den Fällen 21 und 25 ist die rechte Hemisphäre kleiner als die linke in Folge der kümmerlichen Entwickelung des rechten Occipitallappens.

Im Falle 44 ist die rechte Hemisphäre kleiner als die linke, weil der rechte Stirnlappen kürzer ist als der linke.

Im Falle 11 ist jedoch die linke Hemisphäre in allen ihren Theilen grösser als die rechte.

Im Falle 43 ist zwar keine Differenz in der Grösse der Hemisphären, wohl aber der analogen Lappen zu constatiren, indem der Stirnlappen der rechten Hemisphäre bedeutend kürzer, der Scheitellappen derselben Hemisphäre jedoch stärker entwickelt ist als die entsprechenden Lappen der linken Hemisphäre.

Ein Missverhältniss in der Entwickelung einzelner Lappen derselben Hemisphäre liess sich in den Fällen 17 (l. und r.) und 51 l. constatiren; in diesen drei Hemisphären steht der kurze Stirnlappen zu dem plumpen und mächtig entwickelten Occipitallappen in grellem Missverhältniss.

Im Falle 28 l. erscheinen Schläfen-, Scheitel- und Hinterhauptslappen gegenüber dem langen und mächtig entwickelten Stirnlappen kurz.

Anmerkung. Der den Zahlen beigefügte Index l. bedeutet linke, der Index r. rechte Hemisphäre und gilt für die voranstehenden Zahlen. — Sind dem Index mehrere Zahlen vorgesetzt, so gilt er für jede der vorangehenden Zahlen.

In einzelnen Fällen, 35 und 52, fallen beide Hemisphären durch ihre Grösse und ihren plumpen Bau auf.

Ein einfacher Windungstypus zeigt sich an beiden Hemisphären in den Fällen 10, 32, 52; bloss an der linken Hemisphäre in den Fällen 42 und 43.

In drei Fällen, 8, 9 und 17, sind an beiden Hemisphären breite und derbe Gyri bei einfachem Windungstypus zu constatiren.

Im Falle 27 ist an beiden Hemisphären eine auffallende Schrägestellung der beiden Centralwindungen vorhanden.

In Fall 6 l. fällt die obere mediale Hemisphärenkante im Bereiche des Stirnlappens vorne steil ab.

An einigen Hemisphären zeichnen sich einzelne Lappen durch ihren Furchenreichthum aus, namentlich das untere Scheitelläppchen (47, 48, 51 l. und r., 25 r.), die laterale Occipitalfläche (47, 48, 51 l. und r., 25 r.), die laterale Temporalfläche 48 l., die laterale Stirnfläche 20 r., und endlich die mediale Temporal- und Occipitalfläche 39 r.

In den Fällen 47, 48 und 51 erstreckt sich auf beiden Hemisphären, im Falle 25 auf der rechten Hemisphäre der Furchenreichthum auf mehrere Lappen.

An der lateralen Fläche vieler Hemisphären fällt die Häufigkeit der Communication der Furchen auf. Namentlich die Furchen der lateralen Scheitel-, Temporal- und Occipitalfläche gehen gerne untereinander Verbindungen ein (11, 20, 21, 23, 27, 30 l. und 27, 33 r.).

Bei 30 l. münden zwei Furchen aus dem unteren Scheitelläppchen in die fissura Sylvii und stellen eine Communication dieser mit den mit ihnen verbundenen Furchen her.

An zwei Hemisphären 21 r. und 22 l. betheiligen sich nur die Furchen des unteren Scheitelläppchens an der Verbindung mit den Furchen der lateralen Temporal- und Occipitalfläche.

Im Falle 20 r. betheiligen sich auch die Furchen der medialen Temporalfläche an den Verbindungen.

An der Hemisphäre 11 l. zeigen sich die Furchen der lateralen und medialen Hemisphärenfläche unregelmässig und zum Theile complicirt.

Der Stirnlappen.

In vielen Fällen (1, 5, 28, 31, 34, 35, 39, 41, 42, 44, 46 l. und 4, 5, 25, 30, 31, 33, 34, 35, 37, 39, 40, 49, 50 r.) zeigt die laterale Stirnfläche eine Strecke weit vier Windungszüge. Diese Strecke ist bald von grösserer, bald von geringerer Ausdehnung, bald auf die vordere, bald auf die hintere Hälfte der lateralen Stirnfläche sich erstreckend.

In den meisten Fällen (28, 35, 39, 42 l. und 4, 25, 30, 34, 37, 39 r.) ist durch die stellenweise sagittale Theilung der ersten Stirnwindung zur Entstehung von vier Windungszügen Anlass gegeben.

In zwei Fällen (31 l. 45 r.) ist die zweite Stirnwindung, endlich in einem Falle (35 r.) die dritte Stirnwindung eine Strecke weit in sagittaler Richtung getheilt.

In einzelnen Fällen jedoch ist nicht zu constatiren, welche Stirnwindung getheilt ist, und dadurch zur Vermehrung der Windungszüge beiträgt.

In einer weiteren Anzahl von Fällen, 3, 19, 29, 30, 36, 37, 49 l. und 9, 29, 36, 37, 42, 47 r.) sind im Bereiche der ganzen lateralen Stirnfläche vier deutlich getrennte Stirnwindungen zu unterscheiden.

An beiden Hemisphären des Falles 36 ist diese Erscheinung auf die sagittale Theilung der ersten Stirnwindung zurückzuführen. In den anderen Fällen konnte nicht die sagittale Theilung einer bestimmten Stirnwindung constatirt werden.

An der hinteren Hälfte der lateralen Stirnfläche einer Hemisphäre (22 l.) lassen sich sogar fünf Windungszüge unterscheiden.

Im Falle 5 l. (vier Stirnwindungen) gehen zwar die oberste und unterste Stirnwindung direct aus der vorderen Centralwindung hervor, die beiden mittleren jedoch aus einem kurzen, mit dem Mittelstück der vorderen Centralwindung parallelen Windungszug.

Im Falle 49 l. (vier Stirnwindungen) vereinigen sich die zwei mittleren Windungszüge in ihrer Mitte, um sich alsbald wieder zu trennen.

Diese beiden Windungszüge gehen zwar aus der vorderen Centralwindung hervor, die erste und letzte Stirnwindung aber stehen mit der vorderen Centralwindung in keiner Verbindung,

indem die erste Stirnfurche, nach oben abbiegend, die erste Stirnwindung, die letzte Stirnfurche, nach unten abbiegend, die unterste Stirnwindung von der vorderen Centralwindung trennt.

In vielen Fällen ist die laterale Stirnfläche von der orbitalen durch eine quere Furche geschieden, welche in einzelnen Fällen in die fissura Sylvii mündet und dadurch die Trennung der lateralen Stirnfläche von der orbitalen Fläche vollständig macht (äussere Orbitalfurche).

Mitunter sind die lateralen Stirnwindungen selbst in querer Richtung durchschnitten, so dass die einzelnen Windungszüge aus vollkommen getrennten Segmenten bestehen, so im Falle 12 l., in welchem eine über die ganze Höhe der lateralen Stirnfläche sich erstreckende Furche alle drei Stirnwindungen quer durchschneidet, ferner im Falle 50 r., in welchem von den vorhandenen vier Stirnwindungen die drei unteren nahe ihrer Wurzel von einer Furche durchschnitten sind, welche die erste Stirnfurche mit der fissura Sylvii verbindet.

In weitaus den meisten Fällen ist der Typus der Stirnwindungen ein einfacher oder doch ziemlich einfacher.

Bloss in wenigen Fällen 6, 11, 21, 26, 47 l. und 3, 4, 6, 12, 21, 26, 41, 49 r. ist der Verlauf der Stirnwindungen complicirt.

In zwei Fällen (50 l. und 22 r.) verlaufen die Stirnwindungen sehr complicirt, in zwei anderen Fällen (7 l. und 30 r.) gestaltet sich der Verlauf der Stirnwindungen erst in der vorderen Hälfte der lateralen Stirnfläche complicirt.

Eine auffallende Abnormität in der Entwickelung des Stirnlappens wurde wiederholt beobachtet.

Im Falle 41 ist der Stirnlappen einer jeden der beiden Hemisphären kümmerlich entwickelt, in den Fällen 17 l. und r., 29 l. und r. und 51 r. ist der Stirnlappen auffallend kurz, im Falle 19 r. kurz und plump.

An der Hemisphäre 6 rechts tritt eine besonders mächtige Entwickelung des Stirnlappens zu Tage; in diesem Falle ist der Stirnlappen auch sehr windungsreich.

An der Hemisphäre 23 r. ist die dritte Stirnwindung die breiteste.

Im Falle 24 r. fand sich innerhalb der medialen Fläche des Stirnlappens ein rechteckiger Substanzverlust, der einen

Theil der ersten Stirnwindung und des Gyrus fornicatus betrifft. Im Bereiche dieses Substanzverlustes zeigt sich eine trichterförmige Vertiefung, aus der der unterbrochene Sulcus callosomarginalis hervorgeht.

Aeussere Orbitalfurche.

Eine äussere Orbitalfurche (Benedikt) wurde fast constant vorgefunden. Sie fehlt nur an wenigen Hemisphären, trennt jedoch relativ selten (2, 48 l. und 24, 34 r.) die Orbitalwindung von den Stirnwindungen vollkommen ab.

Rudimentär findet sich jedoch die äussere Orbitalfurche sehr häufig.

Sie fehlt gänzlich nur an den Hemisphären 2, 4, 6, 29, 31, 46, 47, 48 l. und 3, 8, 13, 18, 21, 24, 25, 29, 34, 35, 46 r.

Sulcus praecentralis.

In mehreren Fällen 8, 19, 31, 38, 46, 48 l. und 1, 20, 28, 39 r. hat der Sulcus praecentralis eine solche Ausdehnung, dass er oben erst so nahe der oberen Hemisphärenkante endet, dass die erste Stirnwindung nur durch eine schmale Brücke mit der vorderen Centralwindung in Verbindung steht, unten jedoch erst innerhalb der fissura Sylvii endet, so dass sich erst innerhalb dieser die unterste Stirnwindung mit der vorderen Centralwindung verbindet.

Im Falle 46 r. fliesst der Sulcus praecentralis mit dem aufsteigenden Aste der fissura Sylvii zusammen.

An einigen Hemisphären 12, 16, 22, 26, 35, 45, 51 l. und 12, 17, 22, 25, 48, 51 r. endet der Sulcus praecentralis unten erst innerhalb der fissura Sylvii, in einigen anderen Fällen 35, 45 l. und 41 r. überschreitet er — in excessiver Verlängerung nach oben — die obere Hemisphärenkante und endet, die erste Stirnwindung von der vorderen Centralwindung vollkommen trennend, erst innerhalb der medialen Hemisphärenfläche.

An der Hemisphäre 21 l. endet er erst innerhalb des Lobulus paracentralis und im Falle 41 l. begrenzt er den Lobulus paracentralis von vorneher.

Wiederholt wurde beobachtet, dass der Sulcus praecentralis die unterste Stirnwindung von der vorderen Centralwindung

vollkommen trennt, in dem er mit der fissura Sylvii vollständig confluirt (11, 14, 20, 25 l. und 6, 47 r.)

An den Hemisphären 14 l. und 20 r. hat der Sulcus praecentralis sogar eine solche Ausdehnung, dass er die erste Stirnwindung bis auf einen schmalen Saum, die übrigen Stirnwindungen vollkommen von der vorderen Centralwindung abschneidet.

Eine Communication des Sulcus praecentralis mit der Centralfurche kam wiederholt vor (14, 20, 22, 31, 41, l. und 22, 27, 36 r.), desgleichen eine Communication des Sulcus praecentralis mit der fissura Sylvii (46, 47, 48 r.).

An der Hemisphäre 6 r. verläuft der Sulcus praecentralis mit der unteren Hälfte der Centralfurche zwar parallel wendet sich aber dann schräge nach vorne und endet an der oberen Hemisphärenkante.

Fissura Sylvii.

Wiederholt kam zur Beobachtung, dass der vordere (aufsteigende) Ast der fissura Sylvii sich in zwei, drei, vier oder noch mehr Schenkel theilt.

An den Hemisphären 4, 5, 7, 15, 17, 26, 32, 33, 35 l. und 4, 5, 7, 8, 14, 15, 29, 31, 39, 46, 48 r. theilt sich der aufsteigende Ast in zwei Schenkel, die in den Fällen 15, 33 l. und 29 r. in der Länge sehr differiren.

In mehreren Fällen 1, 3, 30 l. und 26, 45 r. war eine Dreitheilung des vorderen Astes zu constatiren und an der Hemisphäre 47 l. theilt sich der vordere Ast in vier strahlenförmig divergirende Schenkel, deren einer mit der untersten sagittalen Stirnfurche sich verbindet.

Eine Theilung des vorderen Astes der fissura Sylvii in mehr als vier strahlenförmig divergirende Schenkel fand sich an der Hemisphäre 45 l.

In einigen Fällen (14, 31 l. und 30 r.) mündet der vordere Ast der fissura Sylvii in die unterste Stirnfurche, in anderen communicirt er mit derselben (23 l. und 7, 38 r.).

An der Hemisphäre 44 l. mündet er in eine quere Furche.

An mehreren Hemisphären (14 l. und 6, 47, 49 r.) ist der vordere Ast der fissura Sylvii schräge nach vorne gerichtet, ja

bei 11 l. und 48 r. erstreckt er sich in nahezu sagittaler Richtung nach vorne.

Eine excessive Länge hat der vordere Ast der fissura Sylvii bei 46 l., in welchem Falle er, die Stirnwindungen und Stirnfurchen durchschneidend, bis an die obere mediale Hemisphärenkante reicht.

Auch das Ende des hinteren (horizontalen) Astes der fissura Sylvii theilt sich in einzelnen Fällen in zwei oder mehrere Schenkel.

So wurde an den Hemisphären 1 l. und 2, 6, 21, 27 r. beobachtet, dass sich der Endtheil des hinteren Astes der fissura Sylvii in zwei Schenkel theilt.

An der letztangeführten Hemisphäre verbindet sich einer dieser Schenkel mit dem Sulcus postcentralis, der andere mit der ersten Schläfenfurche.

An der Hemisphäre 15 r. theilt sich der Ast in drei, an der Hemisphäre 41 l. in mehrere Schenkel, durch die er mit den Furchen des unteren Scheitelläppchens der lateralen Temporal- und Occipitalfläche communicirt.

In den Fällen 3, 7, 13, 35 l. und 7 r. mündet der horizontale Ast der fissura Sylvii in den Sulcus interparietalis, während er in den Fällen 4, 23 l. und 26, 47 r. mit ihm communicirt.

Bei 20 r. mündet er in den Sulcus postcentralis und im Falle 49 l. in eine quere Furche.

Die fissura Sylvii communicirt mit der ersten Temporalfurche an den Hemisphären 1, 2, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 17, 18 20, 21, 24, 26, 27, 28, 30, 32, 33, 35, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51 l. und 1, 2, 4, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 23, 26, 27, 28, 33, 34, 36, 37, 38, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 51 r.

Eine Communication zwischen fissura Sylvii und Orbitalfurche existirt an den Hemisphären 6, 12, 16, 17, 20, 27, 28, 34, 41 l. und 1, 4, 5, 7, 8, 14, 16, 19, 20, 27, 28, 34, 40, 50 r.

Die Stirnwindungen und Furchen.

Die erste Stirnwindung.

An der ersten Stirnwindung müssen wir einen lateralen und einen medialen Theil unterscheiden.

a) Der laterale Theil.

Der unmittelbar an die vordere Centralwindung anstossende Theil der lateralen ersten Stirnwindung — die Wurzel derselben — ist in mehreren Fällen (42 l. und 3, 4, 6 r.) in querer Richtung gefurcht, so dass der Zusammenhang mit der vorderen Centralwindung nur auf eine schmale Brücke beschränkt ist.

An einigen Hemisphären (15, 16 l. und 5, 16, 51 r.) ist der Zusammenhang mit der vorderen Centralwindung gänzlich aufgehoben, indem die quere Furche die Wurzel der ersten Stirnwindung vollkommen durchschneidet.

Der Zusammenhang der lateralen ersten Stirnwindung mit der vorderen Centralwindung ist mitunter auch dadurch bloss auf eine schmale Brücke beschränkt, dass der Sulcus praecentralis sich nach oben nahezu bis an die obere mediale Hemisphärenkante erstreckt.

An beiden Hemisphären des Falles 52 geht die laterale erste Stirnwindung direct aus der hinteren Centralwindung hervor, indem das oberste Drittel der vorderen Centralwindung fehlt und durch den entsprechenden Theil der ersten Stirnwindung gewissermassen ersetzt wird.

An der Hemisphäre 49 l. ist die erste Stirnwindung von der vorderen Centralwindung vollkommen getrennt, indem die erste Stirnfurche nach oben abbiegt und die Wurzel der ersten Stirnwindung vollkommen durchschneidet.

An beiden Hemisphären des Falles 36 wurde beobachtet, dass der laterale Theil der ersten Stirnwindung in seinem ganzen Verlaufe in sagittaler Richtung getheilt ist.

Eine theilweise Theilung derselben Stirnwindung durch eine sagittale Furche fand sich wiederholt (28, 35, 39, 42 l. und 4, 25, 30, 34, 37, 39 r.).

Natürlich finden sich immer innerhalb der sagittal getheilten Strecke vier Windungszüge der lateralen Stirnfläche.

Vereinzelte Anomalien fanden sich noch an den Hemisphären 15, 24 l. und 30 r.

Im ersten Falle verbreitert sich der laterale Theil der ersten Stirnwindung nach vorne zu bedeutend.

Im zweiten Falle ist dieser Theil an der Wurzel enorm breit, verschmälert sich dann jedoch plötzlich.

Im dritten Falle entspringt die laterale erste Stirnwindung aus der vorderen Centralwindung mit zwei Schenkeln, welche eine isolirte Furche einschliessen.

b) Der mediale Theil.

Dieser Theil der ersten Stirnwindung ist an vielen Hemisphären vollkommen (26, 39 l. und 2, 50 r.) oder theilweise (4, 5, 7, 9, 10, 11, 14, 22, 28, 34, 35, 41, 45, 46, 47, 50 l. und 8, 9, 10, 34, 45, 47, 51 r.) in sagittaler Richtung getheilt.

In zwei Fällen (14, 50 l.) verbindet sich die theilende Furche mit dem Sulcus calloso-marginalis.

In weitaus den meisten Fällen mit theilweiser sagittaler Theilung erstreckt sich letztere blos auf die vordere Hälfte oder auf einen Theil der vorderen Hälfte der medialen ersten Stirnwindung, in vereinzelten Fällen geht die Theilung bis zum Lobulus paracentralis. Mitunter ist die Theilung an mehreren Stellen vorhanden.

Eine Verbindung der medialen ersten Stirnwindung mit dem Gyrus fornicatus durch einen Windungszug wurde wiederholt (3, 6, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 22, 23, 25, 26 l. und 2, 4, 5, 7, 10, 14, 25, 27, 28, 32, 42, 50, 52 r.) beobachtet.

Im Falle 17, 18 l. sind beide vorne zu einem Ganzen verschmolzen.

An der Hemisphäre 33 r. ist der mediale Theil der ersten Stirnwindung mit dem Präcuneus durch einen Windungszug verbunden.

Bei 2 r. ist die mediale erste Stirnwindung vielfach in unregelmässiger Weise gefurcht und (wie bei 50 r.) auffallend breit.

Wiederholt wurde beobachtet, dass sich die Breite des medialen Theiles der ersten Stirnwindung im Verlaufe derselben ändert, und zwar im umgekehrten Verhältniss zur Breite des Gyrus fornicatus.

Zweite Stirnwindung.

An den Hemisphären 23 l. und 45 r. wurzelt die zweite Stirnwindung mit zwei Windungszügen in der vorderen Centralwindung.

Im Falle 30 r. entsteht die zweite Stirnwindung mit zwei Windungszügen, welche jedoch von der vorderen Centralwindung quer abgeschnitten sind.

An den Hemisphären 31 l. und 45 r. ist durch die streckenweise sagittale Zweitheilung der zweiten Stirnwindung Anlass gegeben, dass innerhalb dieser Strecke vier Stirnwindungszüge bestehen.

Dass die zweite Stirnwindung in vielen Fällen durch den Sulcus praecentralis von der vorderen Centralwindung abgeschnitten ist, wurde bei der Besprechung dieses Sulcus erwähnt.

Dritte Stirnwindung.

Bei Besprechung des Sulcus praecentralis geschah auch des Umstandes Erwähnung, dass die dritte (unterste) Stirnwindung zuweilen erst innerhalb der fissura Sylvii aus der vorderen Centralwindung hervorgeht oder ganz von derselben abgeschnitten ist. Das letztere ist auch an beiden Hemisphären des Falles 49 dadurch zu beobachten, dass die zweite Stirnfurche nach unten abbiegt und in die fissura Sylvii mündet (49 l.), respective innerhalb derselben endet (49 r.).

An der Hemisphäre 28 r. confluirt die Centralfurche unten unter einem spitzen Winkel mit dem Sulcus praecentralis; in Folge dessen entspringt die dritte Stirnwindung nicht aus der vorderen, sondern aus der hinteren Centralwindung.

Im Falle 6 l. besteht die unterste Stirnwindung aus einer Anzahl schmaler, durch radiäre Furchen voneinander getrennter Windungszüge.

Erste Stirnfurche.

In mehreren Fällen (12, 15 l. und 5, 7, 12, 15, 52 r.) geht die erste Stirnfurche aus der Centralfurche hervor; dadurch wird natürlich die vordere Centralwindung in ihrem Verlaufe unterbrochen.

An der Hemisphäre 49 l. biegt die erste Stirnfurche vor der vorderen Centralwindung nach oben ab, durchschneidet quer die Wurzel der ersten Stirnwindung, überschreitet die obere Hemisphärenkante und mündet in den medialen Theil der fissura parieto-occipitalis.

An der Hemisphäre 50 r. communicirten die Stirnfurchen mit dem horizontalen Ast der fissura Sylvii.

An der Hemisphäre 30 l. mit der Centralfurche.

Zweite Stirnfurche.

Dieselbe ist an der Hemisphäre 7 r. mit der fissura Sylvii durch eine Furche verbunden, welche den untersten Theil der vorderen Centralwindung schräge durchschneidet.

Im Falle 49 l. biegt die zweite Stirnfurche nach unten ab und confluirt vollständig mit der fissura Sylvii, während sie an der Hemisphäre 49 r. innerhalb der fissura Sylvii endet.

Im Falle 28 l. verbindet eine schräge Furche, welche die vordere Centralwindung in deren unterstem Drittel durchschneidet, die zweite Stirnfurche mit der Centralfurche.

Die vordere Centralwindung.

Gelegentlich der Besprechung dieser Windung soll der unteren Verbindung der beiden Centralwindungen Erwähnung geschehen.

Die untere Verbindung der beiden Centralwindungen geschieht durch einen kurzen Windungszug. Dieser Windungszug zeigte in einigen unserer Fälle insoferne eine Anomalie, als er durch seine Breite (Höhe) auffiel.

Diese Erscheinung fand sich an den Hemisphären 2, 18, 27, 30, 41, 47 l. und 2, 16, 38, 45, 48, 49 r.

Im Gegensatze zu der eben angeführten Beobachtung ist der die beiden Centralwindungen unten verbindende Windungszug an den Hemisphären 8, 37, 39 l. und 8, 18, 27, 41, 50 r. auffallend schmal.

Nicht selten reicht die Centralfurche so tief hinab, dass die untere Vereinigung der beiden Centralwindungen erst innerhalb der fissura Sylvii stattfindet, wie dies an den Hemisphären 14, 19, 20, 26, 31, 44, 49 l. und 25, 27, 34 r. der Fall ist.

Bei 20 l. ist der, die beiden Centralwindungen unten verbindende. Windungszug von beiden Centralwindungen durch je eine seichte schräge Furche getrennt.

Letztere Erscheinung ist auch bei 48 l. zu beobachten.

Bei 28, 46 l. und 20, 21 r., welche Hemisphären die Centralfurche in die fissura Sylvii mündet, findet eine untere Verbindung der beiden Centralwindungen überhaupt nicht statt.

Wiederholt fanden sich isolirte Furchen innerhalb der Substanz der vorderen Centralwindung, so bei 11 und 23 l.; im Falle 44 r. finden sich im verbreiterten untersten Drittel der vorderen Centralwindung drei verschieden gestellte isolirte Furchen.

Dass im Verlaufe der vorderen Centralwindung stellenweise eine ins Auge fallende Verschmälerung oder Verbreiterung stattfindet, wurde wiederholt constatirt.

So ist bei 26 l. das untere Ende, bei 44 r. das unterste Drittel, bei 48 l. und r. das obere Ende verschmälert; bei 9 l. findet an mehreren Stellen eine Verschmälerung statt.

Hingegen ist im Falle 23 r. der Mitteltheil der vorderen Centralwindung stark verbreitert; bei 27, 28 l. und 32 r. ist die untere Hälfte viel breiter als die obere.

Dass die vordere Centralwindung am äusseren Rande vom Sulcus praecentralis aus oder am inneren Rande von der Centralfurche aus eingekerbt ist, zeigte sich in einigen Fällen.

Bei 9, 41 l. und 9 r. zweigen vom Sulcus praecentralis kleine secundäre Furchen ab, welche die vordere Centralwindung an ihrem vorderen Rande einkerben, während bei den Hemisphären 46 l. und 21, 27 r. durch secundäre Zweige der Centralfurche der innere Rand der vorderen Centralwindung sich eingekerbt findet.

Bei 52 r. ist die vordere Centralwindung unten vom Sulcus praecentralis aus nahezu vollkommen quer durchschnitten.

An vielen Hemisphären (1, 2, 3, 4, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 21, 22, 25, 29, 35, 36, 37, 39, 42, 43, 44, 50 l. und 1, 3, 4, 10, 11, 13, 14, 15, 19, 22, 26, 31, 32, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 45 r.) finden wir, dass die vordere Centralwindung unten die Tendenz zur Zweitheilung zeigt.

Im Falle 1 l. ist die theilende Furche circa 2 Centimeter lang, an den Hemisphären 9, 16, 39 l. und 41 r. ist das ganze unterste Drittel der vorderen Centralwindung zweigetheilt (und zwar ist bei 16 l. die theilende Furche schräge gestellt).

Bei 35 r. zeigt die vordere Centralwindung nicht nur unten, sondern auch oben die Tendenz zur Zweitheilung, wo sie von einer aus dem Lobulus paracentralis kommenden Furche eingekerbt ist.

Bei 19 r. steht die theilende Furche mit der Centralfurche in Verbindung.

An den Hemisphären 2, 14, 20, 22, 31, 41, 42 l. und 1, 5, 7, 14, 15, 21, 22, 26, 32, 36, 41 r. ist die vordere Centralwindung in querer Richtung, bei 2, 12, 28, 30, 33 l. und 2, 12, 24, 27, 46, 47, 48 r. in schräger Richtung von einer Furche durchschnitten und dadurch in ihrem Verlaufe unterbrochen.

Diese Furche stellt in den meisten dieser Fälle eine Communication der Centralfurche mit dem Sulcus praecentralis oder mit einer Stirnfurche her.

Nur in einzelnen Fällen ist die Theilung der vorderen Centralwindung dadurch hervorgerufen, dass die erste Stirnfurche aus der Centralfurche hervorgeht (42 l. und 5, 7, 15, 41 r.), oder dadurch (12 l. und r.), dass sich aus der Centralfurche eine Furche erhebt, welche in die erste Stirnfurche übergeht.

Zuweilen sind vordere und hintere Centralwindung in derselben Höhe gefurcht, z. B. bei 2 l., wo die Furche, welche die vordere Centralwindung durchschneidet, auch auf die hintere Centralwindung übergeht.

Bei 46, 47, 48 r. ist das unterste Drittel der vorderen Centralwindung von einer schrägen Furche durchschnitten, welche den Sulcus praecentralis mit der fissura Sylvii verbindet.

Bei 14, 26 r. ist die vordere Centralwindung an zwei Stellen quer unterbrochen.

Die quere, respective schräge Unterbrechung der vorderen Centralwindung wurde in den angeführten Fällen an den verschiedensten Stellen beobachtet.

Vereinzelte Anomalien wurden an folgenden Hemisphären beobachtet:

Bei 7 r. ist der unterste Theil der vorderen Centralwindung von einer Furche schräge durchschnitten, welche die fissura Sylvii mit der untersten Stirnfurche verbindet.

Bei 12 l. bildet die obere Hälfte der vorderen Centralwindung mit der Wurzel der ersten Stirnwindung ein von vier Seiten begrenztes Läppchen.

An der Hemisphäre 18 l. ist die vordere Centralwindung nur als Rudiment vorhanden; es lässt sich nur ihre untere Hälfte erkennen, welche an einer schrägen Furche endet.

Im Falle 21 l. entspringen ungefähr aus der Mitte der vorderen Centralwindung zwei Windungszüge, deren einer nach kurzem Verlaufe in der Tiefe verschwindet, während der andere in die erste und zweite Frontalwindung übergeht.

Bei 48 l. geht ungefähr von der Mitte der vorderen Centralwindung ein Windungszug ab, der in der Tiefe des Sulcus praecentralis blind endigt; dieser Windungszug unterbricht den Sulcus praecentralis.

Bei 30 r. schiebt sich ein Windungszug zwischen das zweischenkelige obere Ende der Centralfurche und verbindet oben die beiden Centralwindungen, deren untere Verbindung durch eine lange und breite Brücke stattfindet.

An der Hemisphäre 45 l. ist die untere Verbindung der beiden Centralwindungen durch eine vom Sulcus praecentralis abzweigende Furche quer durchschnitten.

An beiden Hemisphären des Falles 52 fehlt das oberste Drittel der vorderen Centralwindung und ist durch die erste Stirnwindung ersetzt, welche direct aus der hinteren Centralwindung ihren Ursprung nimmt.

Bei 51 l. ist die vordere Centralwindung während ihres ganzes Verlaufes schmal.

Centralfurche.

Dass die Centralfurche oben oder unten durch gabelförmige Theilung zweischenkelig endet, wurde wiederholt beobachtet.

So endet diese Furche bei 1, 6, 51 l. und 3, 30, 47 r. unten, bei 18, 30 r. oben mit zwei Schenkeln.

Bei 6 l. und 47 r. confluirt der eine Schenkel mit der fissura Sylvii.

Bei 30 r. endet die Centralfurche oben und unten zweischenkelig; zwischen die beiden oberen Schenkel schiebt sich ein Windungszug, der dem Lobulus paracentralis entstammt.

Communicationen der Centralfurche mit einer Stirnfurche, respective mit dem Sulcus praecentralis, der fissura Sylvii, oder, dem Sulcus postcentralis konnten in vielen Fällen constatirt werden.

Eine Communication mit einer Stirnfurche ist bei 28, 30 41, 42 l. und 41 r. vorhanden.

Bei 14 r. communicirt die Centralfurche durch zwei quere Furchen mit den Stirnfurchen.

Mit dem Sulcus praecentralis communicirt sie bei 14, 20 22, 31, 41 l. und 22, 27, 36 r. Selbstverständlich wird in allen diesen Fällen durch die Communication die vordere Centralwindung in ihrer Continuität unterbrochen.

Mit dem Sulcus postcentralis communicirt die Centralfurche in zahlreichen Fällen (vide hintere Centralwindung), wodurch jedesmal die hintere Centralwindung durchschnitten wird. Eine Communication der Centralfurche mit der fissura Sylvii ist bei 23, 25, 33, 45, 48 l. und 23, 50 r. zu beobachten.

An einigen Hemisphären (12, 14 l. und 5, 7, 12, 15, 41 r.) geht die erste Stirnfurche unter Durchschneidung der vorderen Centralwindung aus der Centralfurche hervor.

Bei 16 l. nimmt der Sulcus interparietalis aus der Centralfurche seinen Ursprung, wodurch die Continuität der hinteren Centralwindung unterbrochen wird.

Gewöhnlich endet die Centralfurche erst jenseits der medialen oberen Hemisphärenkante innerhalb des Lobulus paracentralis.

An einigen Hemisphären (2, 11, 30, 32, 40, 49, 51 l. und 2, 9, 18, 49, 51 r.) ist jedoch zu bemerken, dass die Centralfurche oben noch innerhalb der lateralen Hemisphärenfläche endet, und in diesen Fällen sehen wir die obere Vereinigung der beiden Centralwindungen, welche sonst innerhalb des Lobulus paracentralis stattfindet, noch innerhalb der lateralen Hemisphärenfläche vor sich gehen.

An beiden Hemisphären des Falles 2 endet die (nach oben verkürzte) Centralfurche unten relativ hoch, ist also auch nach unten verkürzt.

Die Verkürzung der Centralfurche von unten her ist überhaupt überall dort der Fall, wo die untere Verbindung der beiden Centralwindungen breit ist. (Vide vordere Centralwindung.)

In allen Fällen, in welchen die untere Verbindung der beiden Centralwindungen besonders schmal ist, endet die Centralfurche unten knapp über dem Rande der fissura Sylvii, und wo die untere Verbindung der beiden Centralwindungen innerhalb der fissura Sylvii stattfindet, endet die Centralfurche gleichfalls erst innerhalb der fissura Sylvii.

Bei 28 r. confluirt die Centralfurche unten unter einem spitzen Winkel mit dem Sulcus praecentralis; in Folge dessen entspringt die dritte Stirnwindung nicht aus der vorderen, sondern aus der hinteren Centralwindung.

An den Hemisphären 28, 46 l. und 6, 20, 21 r. mündet die Centralfurche in die fissura Sylvii.

An mehreren Hemisphären (1, 2, 22, 24, 26, 35, 50 l. und 2, 11, 14, 26, 38, 39, 50 r.) geht vom unteren Ende der Centralfurche eine seichte Furche in die fissura Sylvii.

Dass von der Centralfurche kurze Furchen abzweigen, welche die vordere oder hintere Centralwindung einkerben oder durchschneiden, wurde häufig beobachtet. (Vide Centralwindungen.)

Vereinzelte Anomalien fanden sich in folgenden Fällen:

Bei 13 r. zweigt von der Mitte der Centralfurche schräge nach vorne ein kurzer Ast ab, den die vordere Centralwindung unter starker knieförmiger Ausbiegung umschliesst.

Bei 18 l. ist von der Centralfurche nur die untere Hälfte vorhanden (wie auch die vordere Centralwindung nur als Rudiment vorhanden ist) und es übergeht die Centralfurche in die erste Stirnfurche.

Bei 24 l. endet die Centralfurche unten in eine kurze, quer gestellte Furche.

Scheitellappen.

Kümmerliche Entwickelung des Scheitellappens wurde an den Hemisphären 43, 45 l. und 38, 45 r. constatirt; bei 45 r. ist speciell die Kürze des Scheitellappens in sagittaler Richtung auffallend.

In zahlreichen Fällen ist zu bemerken, dass ein Windungszug die beiden Scheiteläppchen verbindet.

Geschieht diese Verbindung unmittelbar hinter dem Sulcus postcentralis, so ist der Sulcus interparietalis von diesem getrennt (bei 6, 9, 31, 42, 43, 51 l. und 6, 9, 13, 14, 15, 41, 43, 48 r.).

An mehreren Hemisphären findet eine Verbindung der beiden Scheitelläppchen durch zwei Windungszüge statt (1 l. und 1, 18, 21, 22, 34, 44 r.).

Bei 18, 22, 34, 41 r. findet die zweifache Verbindung unmittelbar hinter dem Sulcus postcentralis statt, so dass von ihm

der Sulcus interparietalis isolirt und dieser überhaupt nur als kurzer Rest vorhanden ist.

Bei 44 r. lässt sich zwischen den beiden Windungszügen die Fortsetzung der ersten lateralen Temporalfurche bis an die obere mediale Hemisphärenkante verfolgen.

Durch den Verlauf des Sulcus interparietalis in einen nach oben stark convexen Bogen erscheint in einigen Fällen (6, 8, 10, 16, 28 l. und 2, 4, 6, 10 r.) das untere Scheitelläppchen bedeutend stärker entwickelt als das obere.

Letztere Beobachtung ist auch an jenen Hemisphären zu machen, an welchen der Sulcus interparietalis nahe der oberen medialen Hemisphärenkante verläuft (bei 12, 17, 20, 33, 34, 36, 41, 47, 48 l. und 12, 16, 17, 20, 22, 27, 34, 35, 46, 48 r.).

Bei 50 l. besteht der Scheitellappen aus zwei Windungszügen, zwischen welchen sich die erste laterale Temporalfurche bis an die obere mediale Hemisphärenkante fortsetzt.

Interessante Anomalien finden sich in Bezug auf den Scheitellappen an beiden Hemisphären des Falles 49.

An beiden ist ein Sulcus interparietalis nicht vorhanden

Bei 49 l. sind die Windungszüge des Scheitellappens der Länge nach durch zwei über die ganze Höhe dieses Lappens sich erstreckende Furchen getrennt, deren vordere oben die Hemisphärenkante überschreitet und auf der medialen Fläche sich in jene beiden Furchen verliert, welche den Präcuneus von vorne und von hinten begrenzen.

Bei 49 r. ist gleichfalls eine Unterscheidung eines oberen und eines unteren Scheitelläppchens nicht möglich.

Der Scheitellappen besteht aus zwei Windungszügen. Der erste steht mit dem Gyrus supramarginalis in Zusammenhang und erreicht oben nicht die mediale obere Hemisphärenkante, indem sich weit innerhalb derselben jene Furche, welche die beiden Windungszüge des Scheitellappens trennt, mit dem Sulcus postcentralis vereinigt.

Der zweite Windungszug des Scheitellappens ist an einer Stelle durch eine schräge Furche unterbrochen und von hinten her gegen die laterale Occipitalfläche durch eine Furche begrenzt, welche die erste Temporalfurche aufnimmt.

Mitunter findet es sich, dass das obere Scheitelläppchen mit der oberen Hälfte oder doch dem obersten Drittel der hinteren Centralwindung zu einem Lappen vereinigt ist.

Diese Erscheinung ist an den Hemisphären 6, 10, 13, 21, 22, 27, 30, 33, 37, 38, 45 l. und 6, 18, 19, 23, 33, 37, 38, 51 r. zu constatiren.

An den Hemisphären 29, 32, 34, 36, 39, 50 l. und 3, 40, 50 r. ist das obere Scheitelläppchen mit der hinteren Centralwindung durch einen Windungszug verbunden, der den Sulcus postcentralis unterbricht.

Bei 15 und 42 r. besteht das obere Scheitelläppchen aus je drei parallelen Windungszügen.

Bei 32 r. aus zwei winkelig geknickten Windungszügen, welche beide aus der hinteren Centralwindung hervorgehen und durch eine Furche getrennt sind, welche auf die mediale Fläche der Hemisphäre übergreift und im Präcuneus endet.

Das untere Scheitelläppchen fällt speciell in einigen Fällen 1, 13, 15, 41, 45 l. und 13, 38, 39, 41 r. durch seine überaus reichliche Furchung auf.

Selbstverständlich vermitteln diese Furchen Communicationen mit den Furchen des oberen Scheitelläppchens, der Occipital- und Temporalfläche, auch der fissura Sylvii.

In allen jenen (bereits angeführten) Fällen, in welchen der Sulcus interparietalis entweder unter einer nach oben stark convexen Krümmung oder nahe der oberen medialen Hemisphärenkante verläuft, fällt das untere Scheitelläppchen dem oberen gegenüber durch seine mächtige Entwickelung auf.

Hintere Centralwindung.

Diese Windung zeigt im Allgemeinen jene Anomalien, welche schon an der vorderen Centralwindung gefunden und hervorgehoben wurden.

An zahlreichen Hemisphären zeigt das untere Ende der hinteren Centralwindung die Tendenz zur Zweitheilung (bei 1, 2, 4, 12, 13, 20, 22, 23, 24, 31, 33, 40, 50 l. und 3, 4, 10, 11, 12, 25, 31, 36, 37, 38, 41, 43, 47 r.).

Bei 10 und 11 r. ist das ganze unterste Drittel der hinteren Centralwindung zweigetheilt, während bei 40 l. inner-

halb des verbreiterten untersten Theiles an mehreren Stellen die Tendenz zur Theilung vorhanden ist.

Bei 11 l. ist die hintere Centralwindung durch eine von der medialen Fläche der Hemisphäre, und zwar aus dem Präcuneus kommenden Furche an der oberen Hemisphärenkante getheilt.

Nicht selten ist die hintere Centralwindung durch eine quere oder schräge Furche in ihrer Continuität unterbrochen.

An den Hemisphären 7, 20, 21, 35 l. und 9, 24, 32, 48 r. ist die hintere Centralwindung quer durchschnitten, bei 22 r. sogar an zwei Stellen.

In allen diesen Fällen communicirt natürlich die Centralfurche mit dem Sulcus postcentralis.

Bei 16 l. ist die hintere Centralwindung dadurch quer unterbrochen, dass der Sulcus interparietalis aus der Centralfurche seinen Ursprung nimmt.

Eine schräge Unterbrechung der hinteren Centralwindung findet sich bei 19, 23, 25, 45, 48 l. und 2, 23, 24, 48, 50 r.

In diesen Fällen communicirt entweder die Centralfurche mit dem Sulcus postcentralis oder (bei 23, 45, 48 l. und 23, 33, 50 r.) die Centralfurche mit der fissura Sylvii.

Bei 25, 45, 48 l. liegt die schräge Furche im läppchenartig verbreiterten untersten Drittel.

Einkerbungen der hinteren Centralwindung am äusseren Rande (vom Sulcus postcentralis aus) oder am inneren Rande (von der Centralfurche aus) wurden wiederholt beobachtet.

Mitunter ist die Einkerbung so tief, dass die Windung fast durchschnitten ist.

Hervorzuheben sind die Hemisphären 2 und 21 l. An diesen beiden Hemisphären durchschneidet eine Furche die vordere Centralwindung, setzt sich aber unter Beibehaltung ihrer Richtung auf die hintere Centralwindung fort und schneidet in dieselbe ein.

Isolirte Furchen innerhalb der hinteren Centralwindung wurden an vielen Hemisphären (2, 3, 4, 10, 12, 14, 23, 24, 36, 37, 43, 44, 46 l. und 4, 12, 15, 34, 37, 39, 50, 51 r.) beobachtet.

Die Furchen haben verschiedene Richtungen (vertical, horizontal, schräge, sternförmig), verschiedene Längen und kommen in verschiedenen Theilen der Windung vereinzelt oder

in Mehrzahl vor; am häufigsten aber findet man eine verticale isolirte Furche im (zuweilen verbreiterten) untersten Drittel der hinteren Centralwindung.

Eine locale Verschmälerung oder Verbreiterung der hinteren Centralwindung kommt an einzelnen Hemisphären vor.

Bei 7 l. und 22, 32 r. ist das unterste Drittel verschmälert.

Bei 28 l. und 19, 30 r. befindet sich an zwei,

bei 9 l. an mehreren Stellen eine ins Auge springende Verschmälerung.

Bei 48 l. und r. zeigt sich die hintere Centralwindung in der Nähe der medialen oberen Hemisphärenkante verschmälert.

Bei 23 und 25 l. ist das oberste Drittel der hinteren Centralwindung verschmälert, das unterste verbreitert.

Eine locale Verbreiterung der hinteren Centralwindung wurde nur in ihrem Mittelstücke oder in ihrem untersten Theile wahrgenommen und nur in einigen wenigen Fällen ist diese hintere Centralwindung in der Mitte und unten verbreitert.

Bei 14 l. ist das mittlere Drittel auffallend verbreitert.

Bei 40 l. und 12 r. dieses und das unterste Drittel.

Bei 30 r. ist die hintere Centralwindung ungefähr in ihrer Mitte breit, ober und unter der verbreiterten Stelle jedoch verschmälert.

Bei 32 r. ist der Mitteltheil breit, das unterste Drittel verschmälert.

Bei 23, 25, 26, 37, 39, 40, 45, 46, 48, 51 l. und 12, 21, 26, 28, 36, 37, 39, 45, 50 r. ist das unterste Drittel auffallend, mitunter läppchenartig verbreitert.

Mitunter trägt die verbreiterte Stelle eine oder mehrere isolirte Furchen, bei 45 r. ist sie durch eine Furche getheilt, welche durch einen kurzen queren Ast mit dem Sulcus postcentralis verbunden ist.

Auch bei 51 l. nimmt die hintere Centralwindung von oben nach unten allmählich an Breite zu und verbreitert sich unten zu einem mehrfach gefurchten Lappen, der ohne deutliche Grenze in das untere Scheitelläppchen übergeht.

Bei 20 l. verbreitert sich die hintere Centralwindung von oben nach unten allmählich und nimmt in ihrer unteren Hälfte vielleicht das Doppelte ihrer normalen Breite ein.

Bei 26 r. ist das untere Ende der hinteren Centralwindung läppchenartig verbreitert; in der Mitte dieser herzförmig verbreiterten Stelle ist eine trichterförmige Vertiefung, und der obere zugespitzte Theil der verbreiterten Stelle ist von dem übrigen Theile der Windung durch eine quere Furche nahezu vollkommen abgeschnitten.

An einigen Hemisphären ist zu bemerken, dass aus dem Mittelstücke der hinteren Centralwindung ein Windungszug hervorgeht, der bei 31 l. und 44 r. sich mit dem Gyrus supramarginalis verbindet, indem er den Sulcus postcentralis überbrückt und von ihm den Sulcus interparietalis abschneidet.

Bei 29, 32, 34, 36, 39, 50 l. und 3, 40, 50 r. begibt sich dieser Windungszug zum oberen Scheitelläppchen, während er sich bei 34 l. und 40 r. in zwei Aeste theilt, deren einer sich zum oberen Scheitelläppchen, deren anderer sich zum Gyrus supramarginalis begibt.

Bei 46 l. und 47 r. endigt dieser Windungszug blind.

Vereinzelte Anomalien sind vorhanden:

Bei 18 l., an welcher Hemisphäre sich die hintere Centralwindung in zwei Schenkel theilt, deren vorderer mit der ersten Stirnwindung, deren hinterer mit dem oberen Scheitelläppchen in Verbindung steht.

Zwischen beiden Schenkeln existirt eine Furche, die sich gabelförmig theilt und auf der medialen Hemisphärenfläche innerhalb des Lobulus paracentralis endet.

Bei 38 l. fehlt das obere Ende der hinteren Centralwindung und ist durch einen Theil des oberen Scheitelläppchens ersetzt.

Dass die obere Hälfte, respective das oberste Drittel der hinteren Centralwindung nicht selten mit dem oberen Scheitelläppchen zu einem Ganzen sich vereinigt findet, wurde bereits erwähnt.

Sulcus postcentralis.

Eine excessive Länge findet der Sulcus postcentralis in ziemlich vielen Fällen, und zwar meistens dadurch, dass er unten entweder in die fissura Sylvii mündet, wodurch der Gyrus supramarginalis von der hinteren Centralwindung vollkommen abgeschnitten wird, oder erst innerhalb der fissura Sylvii endet.

In einigen Fällen jedoch ist dem Sulcus postcentralis dadurch eine besondere Ausdehnung gegeben, dass er die obere mediale Hemisphärenkante überschreitet, um erst innerhalb der medialen Hemisphärenfläche, meistens im Präcuneus, zu enden.

Bei 1, 7, 13, 21, 26, 27, 28, 29, 34, 40, 42, 50, 52 l. und 7, 9, 17, 18, 24, 25, 26, 27, 35, 39, 44, 46, 50, 52 r. mündet der Sulcus postcentralis in die fissura Sylvii.

Bei 14 l. 12, 14, 36, 48 r. endet der Sulcus postcentralis innerhalb der fissura Sylvii.

An den Hemisphären 1 und 40 l. mündet der Sulcus postcentralis unten in die fissura Sylvii, oben überschreitet er die obere mediale Hemisphärenkante und endet erst innerhalb des Präcuneus.

Auch bei 36 r. erstreckt er sich oben bis in den Präcuneus, während er unten innerhalb der fissura Sylvii endet.

Bei 1, 21, 35, 40 l. und 8, 31, 35, 36, 43, 50 r. überschreitet der Sulcus postcentralis die obere mediale Hemisphärenkante.

Bei 35 l. und 35, 50 r. endet der Sulcus postcentralis, nachdem er die obere Hemisphärenkante nur um ein Weniges überschritten hat.

Bei 31 r. endet er innerhalb des Lobulus paracentralis, in allen anderen angeführten Fällen innerhalb des Präcuneus.

An den Hemisphären 20 l. und 13 r. reicht eine vom Sulcus postcentralis abzweigende Furche bis in den Präcuneus.

Gelegentlich der Besprechung des Scheitellappens wurde bereits des Umstandes Erwähnung gethan, dass mitunter das obere Scheitelläppchen mit der oberen Hälfte oder doch dem obersten Drittel der hinteren Centralwindung zu einem Lappen vereinigt ist.

In allen diesen Fällen ist der Sulcus postcentralis nach oben hin verkürzt und dort, wo die obere Hälfte der hinteren Centralwindung mit dem oberen Scheitelläppchen verbunden ist, wo also nur die untere Hälfte des Sulcus postcentralis vorhanden ist, übergeht dieselbe direct in den Sulcus interparietalis.

An der Hemisphäre 51 r. ist nur ein kurzes Segment des Sulcus postcentralis vorhanden, indem derselbe einestheils durch den hohen und breiten Ursprung des Gyrus supramarginalis aus der hinteren Centralwindung nach unten, anderentheils aber

auch nach oben verkürzt ist, indem das oberste Drittel der hinteren Centralwindung mit dem oberen Scheitelläppchen vereinigt ist.

An einzelnen Hemisphären 3, 9, 10, 14, 17, 26, 32, 35, 42, 47, 49 l. und 5, 8, 13, 16, 28, 29, 31, 39, 49, 51 r. entspringt der Gyrus supramarginalis nicht unten, sondern höher oben aus der hinteren Centralwindung, bei 48 l. und 43, 51 r. entspringt er in breiter Ausdehnung, im letzteren Falle ausserdem auch noch relativ hoch.

In allen diesen Fällen ist der Sulcus postcentralis nach unten hin verkürzt.

Bei 21 r. endet der Sulcus postcentralis über dem verbreiterten untersten Drittel der hinteren Centralwindung und bei 39 r. ist der Sulcus postcentralis ungefähr in der Mitte seines Verlaufes unterbrochen, indem der Gyrus supramarginalis aus der Mitte der hinteren Centralwindung hervorgeht. In diesem Falle mündet die untere Hälfte des solchermassen halbirten Sulcus postcentralis in die fissura Sylvii.

In allen bereits schon früher angeführten Fällen, in welchen ein Windungszug von der hinteren Centralwindung entweder zum oberen Scheitelläppchen oder zum Gyrus supramarginalis, oder zu beiden geht, oder wo dieser Windungszug blind endigt, ist der Sulcus postcentralis eben durch diesen Windungszug überbrückt und unterbrochen.

Bei 32 l. übergeht die untere Hälfte des überbrückten Sulcus postcentralis direct in den Sulcus interparietalis.

An den Hemisphären 6, 9, 28, 42, 43, 51 l. und 6, 9, 13, 14, 15, 28, 34, 41, 43, 48 r. verbindet ein Windungszug die beiden Scheitelläppchen unmittelbar hinter dem Sulcus postcentralis. Dadurch wird dieser isolirt und der Sulcus interparietalis von ihm vollkommen getrennt.

Bei 26 und 47 l. schneidet das untere Ende des Sulcus postcentralis in den Gyrus supramarginalis ein, so dass innerhalb des letzteren der Sulcus postcentralis endet.

Häufig communicirt der Sulcus postcentralis mit der Centralfurche (siehe hintere Centralwindung); bei 39 l. communicirt er nahe der medialen oberen Hemisphärenkante mit einer Furche des Präcuneus.

Bei 51 r. mit der fissura Sylvii durch eine Furche, welche den Gyrus supramarginalis durchschneidet.

Vereinzelte Anomalien finden sich bei 7 l. und r. und bei 16 l.

Bei 7 l. besteht der Sulcus postcentralis aus zwei Schenkeln, deren unterer in die fissura Sylvii mündet, und welche beide einen Winkel bilden, dessen Spitze die hintere Centralwindung von der oberen Grenze ihres untersten Drittels durchbricht und mit der Centralfurche confluirt.

Bei 7 r. theilt sich der Sulcus postcentralis unmittelbar über der fissura Sylvii in zwei Schenkel, welche beide mit der fissura Sylvii confluiren.

Bei 16 l. ist der Sulcus postcentralis nicht vorhanden.

Sulcus interparietalis.

Schon gelegentlich der Besprechung des Scheitellappens wurde bemerkt, dass in zahlreichen Fällen ein Windungszug die beiden Scheitelläppchen verbindet.

In allen diesen Fällen ist der Sulcus interparietalis überbrückt und in seinem Verlaufe unterbrochen.

Dort, wo zwei Windungszüge die beiden Scheitelläppchen verbinden, findet eine doppelte Unterbrechung des Sulcus interparietalis statt, der ausserdem an allen jenen Hemisphären, an welchen unmittelbar hinter dem Sulcus postcentralis die Verbindung der beiden Scheitelläppchen durch zwei Windungszüge geschieht (18, 22, 34, 41 r.) vom Sulcus postcentralis getrennt und nur als kurzer Rest vorhanden ist.

Auch dort, wo nur ein Windungszug die beiden Scheitelläppchen unmittelbar hinter dem Sulcus postcentralis verbindet, ist dieser isolirt und der Sulcus interparietalis von ihm getrennt.

Eine Trennung dieser beiden Sulci findet auch dort statt, wo ein Windungszug die hintere Centralwindung mit dem Gyrus supramarginalis verbindet (31, 34 l. und 40, 44 r.).

Dass der Sulcus interparietalis in die Affenspalte mündet, ist an zahlreichen Hemisphären zu beobachten (2, 3, 4, 5, 6, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 21, 23, 24, 25, 27, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 43, 45, 46, 47, 48, 51, 52 l. und 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 22, 23, 24, 25, 26,

27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 50, 52 r.).

In einzelnen Fällen lässt sich der Sulcus interparietalis weit hinein in die laterale Occipitalfläche verfolgen (9, 10, 11, 17, 22, 26, 31, 37, 42 l. und 16 r.), um dort entweder einfach zu enden oder in eine Occipitalfurche zu münden.

Bei 17, 31 l. und 16 r. durchkreuzt der Sulcus interparietalis eine der Affenspalte nach Lage und Richtung entsprechende Furche.

Communicationen des Sulcus interparietalis wurden mit dem horizontalen Aste der fissura Sylvii (4 l.), mit der ersten lateralen Temporalfurche (16, 17 l. und 5, 11 r.), mit dem lateralen Theile der fissura parieto-occipitalis (25, 27, 36, 52 l. und 11, 21 r.), endlich mit den Furchen der lateralen Occipitalfläche (3 r. und 11 l.) beobachtet.

In letzterem Falle (11 l.) communicirt der Sulcus interparietalis ausserdem mit den Furchen des unteren Scheitelläppchens, der lateralen Temporalfläche und mit dem lateralen Theile der fissura parieto-occipitalis.

Ueberall dort, wo der Sulcus interparietalis in die Affenspalte mündet und diese mit weiteren Furchen Verbindungen eingeht, communicirt der Sulcus interparietalis mit diesen Furchen.

Dass der Sulcus interparietalis den horizontalen Ast der fissura Sylvii (3, 13 l.), den lateralen Theil der fissura parieto-occipitalis (2, 12, 28, 51 l. und 3, 14, 16, 18, 20, 22, 33 r.), oder die erste laterale Temporalfurche aufnimmt (4, 10 l. und 3 r.), wurde an den eben bezeichneten Hemisphären beobachtet.

Bei 42 l. und 40 r. trifft der Sulcus interparietalis mit der ersten lateralen Temporalfurche unter einem spitzen Winkel zusammen.

Bei 16 l. nimmt der Sulcus interparietalis seinen Ursprung aus der Centralfurche, wodurch die hintere Centralwindung — wie bereits erwähnt wurde — quer durchschnitten ist.

Dort, wo das obere Scheitelläppchen mit der oberen Hälfte der hinteren Centralwindung zu einem Ganzen verbunden ist, geht der Sulcus interparietalis aus der unteren Hälfte des rudimentären Sulcus postcentralis gewissermassen als dessen Fortsetzung direct hervor.

Letztere Erscheinung ist auch bei 32 l. zu bemerken, in welchem Falle der Sulcus postcentralis bloss überbrückt ist.

Es wurde bereits bei Besprechung des Scheitellappens dessen Erwähnung gethan, dass der Sulcus interparietalis in einzelnen Fällen in einem nach oben stark convexen Bogen, in anderen Fällen besonders nahe der oberen medialen Hemisphärenkante verläuft.

In allen diesen bereits citirten Fällen ist das untere Scheitelläppchen bedeutend grösser als das obere.

Das Gegentheil dieser Erscheinung zeigt die Hemisphäre 51 r. Hier verläuft der Sulcus interparietalis auffallend weit entfernt von der oberen medialen Hemisphärenkante und wird von dem stark verlängerten lateralen Theile der fissura parieto-occipitalis durchkreuzt.

Dort, wo der Scheitellappen kümmerlich entwickelt ist, fällt auch der Sulcus interparietalis durch seine Kürze auf (43, 45 l. und 38, 45 r.).

An der Hemisphäre 50 l. ist nur ein kurzes Rudiment des Sulcus interparietalis vorhanden, indem der Scheitellappen aus zwei Windungszügen besteht, zwischen welchen sich die erste Temporalfurche bis an die obere Hemisphärenkante verfolgen lässt; erst hinter diesen beiden Windungszügen beginnt der Sulcus interparietalis.

Bei 49 l. und r. ist der Sulcus interparietalis nicht vorhanden; in diesen beiden Fällen ist auch ein oberes und ein unteres Scheitelläppchen nicht zu unterscheiden, indem der Scheitellappen aus zwei langgestreckten Windungszügen besteht.

Gyrus supramarginalis.

Schon bei Besprechung des Sulcus postcentralis wurden einige Hemisphären angeführt, an welchen der Gyrus supramarginalis relativ hoch, mitunter sogar erst aus der Mitte der hinteren Centralwindung hervorgeht.

Bei 14 und 47 l. entspringt der Gyrus supramarginalis mit zwei Windungszügen aus der hinteren Centralwindung.

Bei 51 r. ist ein hoher und breiter Ursprung des Gyrus supramarginalis zu constatiren.

Bei 48 l. und 43, 51 r. entspringt der Gyrus supramarginalis in breiter Ausdehnung aus der hinteren Centralwindung.

In allen, gleichfalls schon angeführten Fällen, in welchen der Sulcus postcentralis in die fissura Sylvii mündet, ist der Gyrus supramarginalis von der hinteren Centralwindung abgeschnitten.

Bei 26 l. durchschneidet der Sulcus postcentralis den Gyrus supramarginalis und mündet dann in die fissura Sylvii.

Bei 3 l. und 6 r. geht vom Gyrus supramarginalis nach oben ein Windungszug ab, der in dem ersteren Falle blind endigt, im letzteren sich mit dem oberen Scheitelläppchen verbindet.

Bei 49 l. schaltet sich zwischen dem Gyrus supramarginalis und der Mitte der hinteren Centralwindung ein Windungszug ein.

Bei 4 l. besteht der Gyrus supramarginalis aus vier nebeneinander liegenden Windungszügen, deren letzterer sich nach oben verlängert und eine Verbindung der beiden Scheitelläppchen herstellt; ausserdem ist der Gyrus supramarginalis von einer schrägen Furche durchschnitten, durch welche der Sulcus interparietalis mit der fissura Sylvii communicirt.

Der laterale Theil der fissura parieto-occipitalis.

An beiden Hemisphären des Falles 5 zeichnet sich der laterale Theil der fissura parieto-occipitalis durch seine Kürze aus, indem er dicht an der medialen Hemisphärenkante in eine quere Furche mündet.

Entgegen dieser vereinzelten Beobachtung des abnorm kurzen lateralen Theiles dieser Fissur war dieser Theil an mehreren Hemisphären durch seine abnorme Länge bemerkenswerth.

Bei 13 l. und 7, 24 r. reicht er weit in die laterale Hemisphärenfläche hinein.

Bei 2, 12, 28, 51 l. und 13, 14, 16, 18, 20, 22, 33 r. mündet er in den Sulcus interparietalis.

Bei 51 r. besitzt er eine so excessive Länge, dass er sich nach Durchkreuzung des Sulcus interparietalis bis in das untere Scheitelläppchen verfolgen lässt, woselbst er in eine quere Furche endet.

In mehreren Fällen (11, 35, 36, 52 l. und 11, 21 r.) communicirt der laterale Theil der fissura parieto-occipitalis mit dem Sulcus interparietalis.

Bei 6, 7, 10, 15, 44, 47 l. und 6, 17, 26, 37 r. theilt er sich in zwei Schenkel.

Bei 26 r. mündet der eine dieser Schenkel in den Sulcus interparietalis.

Eine Communication mit der horizontalen Hinterhauptsspalte fand sich an den Hemisphären 2, 6, 7, 12, 13, 14, 25, 27, 28, 30, 33, 35, 36, 45, 51, 52 l. und 1, 8, 11, 13, 14, 16, 18, 20, 21, 22, 25, 26, 30, 31, 33, 35, 46, 47, 49, 51 r.

Eine Verbindung der vereinigten lateralen fissura parieto-occipitalis und der horizontalen Hinterhauptsspalte mit der Wernicke'schen Furche findet sich bei 6, 13, 25, 27, 30, 35, 36 l. und 1, 8, 11, 14, 20, 21, 22, 25, 26, 30, 31, 33, 35, 46, 47, 51 r.

Eine Verbindung der vereinigten lateralen fissura parieto-occipitalis und der horizontalen Hinterhauptsspalte mit der ersten oder zweiten Temporalfurche ist vorhanden an den Hemisphären 6, 7, 13, 25, 27, 30, 35, 36, 51 l. und 1, 8, 11, 14, 18, 20, 21, 22, 25, 26, 30, 31, 33, 35, 46, 47, 51 r.

Schläfelappen.

Eine auffallend kümmerliche Entwickelung des Schläfelappens konnte an einigen Hemisphären (41, 43 l. und 41, 43 r.) constatirt werden.

Bei 41 r. ist bloss der vorderste Theil des Schläfelappens kümmerlich entwickelt.

Im Gegensatz davon findet sich bei 21 r. der vorderste Theil des Schläfelappens auffallend stark entwickelt.

Die lateralen Temporalwindungen sind, abgesehen von der ersten, in vielen Fällen undeutlich voneinander abgegrenzt, ja oft kaum von einander zu unterscheiden.

Reichliche und unregelmässige Furchung der lateralen Temporalfläche zeigt sich bei 8, 14 l. und 30 r.; ebenso ist bei 2, 9, 11, 38, 39, 46 l. die laterale Temporalfläche unregelmässig gefurcht.

An einer Hemisphäre (28 l.) sind die drei lateralen Temporalwindungen gewissermassen ineinander geschachtelt; die vorderste bildet die Spitze des Temporallappens und übergeht als vordere quere Schläfenwindung auf die obere Fläche desselben.

Laterale Temporalwindungen.

Bei 16 r. und 26 l. befindet sich der hinterste Theil der ersten lateralen Temporalwindung durch eine Furche in zwei Schenkel gespalten, welche Furche bei dem erstgenannten Falle in den Sulcus interparietalis mündet.

Bei 26 l. übergeht der eine der beiden Schenkel in den Gyrus supramarginalis, der andere in den Gyrus angularis.

Bei 50 r. findet sich innerhalb der ersten lateralen Temporalwindung eine isolirte Furche, welche die Windung eine Strecke weit theilt.

Bei 23 l. ist die ganze erste Temporalwindung schmal und förmlich abgeplattet.

Bei 17 l. zeigt sie sich nur in der Mitte ihres Verlaufes verschmälert und plattgedrückt.

Bei 14 r. ist die erste laterale Temporalwindung durch eine quere Furche, welche die erste Temporalfurche mit der fissura Sylvii verbindet, gegen das untere Scheitelläppchen abgegrenzt.

Bei 12 l. ist die zweite laterale Temporalwindung bloss als ein Rudiment vorhanden, welches sich keilförmig zwischen die erste und dritte Temporalwindung schiebt.

Bei 50 r. sind die beiden unteren lateralen Temporalwindungen von einer schrägen, klaffenden Furche durchschnitten und in ihrer Continuität unterbrochen.

Laterale Temporalfurchen.

Eine excessive Länge der ersten lateralen Temporalfurche wurde an den Hemisphären 1, 3, 50 l. und 1, 6, 9, 17, 43, 44, 45 r. constatirt.

Bei 1, 44 r. und 50 l. reicht die genannte Furche bis an die obere mediale Hemisphärenkante im Scheitellappen.

Bei 1 l. und 6 r. bis an die obere mediale Kante des Occipitallappens.

Bei 3 l. und 9, 17 r. bis an den Lobulus extremus.

Bei 43 r. mündet die erste laterale Temporalfurche in die zweite Occipitalfurche.

Bei 45 r. überschreitet sie die obere mediale Hemisphärenkante und reicht bis in den Präcuneus.

Communicationen der ersten lateralen Temporalfurche wurden mit dem Sulcus interparietalis bei 16, 17 l. und 5, 11, 19, 26, 29 r.,

mit der fissura Sylvii bei 8 l. und 14 r.,

mit dem Sulcus interparietalis und der fissura Sylvii bei 12 l. beobachtet.

Bei 3 r. und 4, 10 l. mündet die erste laterale Temporalfurche in den Sulcus interparietalis.

Bei 42 l. vereinigt sie sich mit dem Sulcus interparietalis unter einem spitzen Winkel.

Bei 5, 8 l. und 10, 11 r. nimmt die erste laterale Temporalfurche die zweite Occipitalfurche auf.

Bei 2 l. spaltet sie sich nach hinten in drei Schenkel, welche miteinander nahezu rechte Winkel einschliessen.

An der Hemisphäre 5 r. theilt sie sich nach hinten und oben mehrfach und endet so theils im unteren Scheitelläppchen, theils auf der lateralen Occipitalfläche.

Die zweite und dritte laterale Temporalfurche sind häufig verschwommen, durch Windungszüge unterbrochen, zuweilen kaum constatirbar.

Sind sie vorhanden, so stehen sie oft mit der ersten Temporalfurche in Communication.

Anastomosen mit den medialen Temporalfurchen sind nicht selten.

Occipitallappen.

Auffallend kümmerliche Entwickelung des Occipitallappens wurde häufig beobachtet (2, 10, 11, 13, 18, 20, 21, 23, 27, 38, 40, 42, 45 l. und 2, 10, 11, 18, 20, 23, 24, 25, 27, 38, 41 r.).

Bei 21 r. ist der Occipitallappen überhaupt nur als ein Rudiment vorhanden.

Bei 22, 33 r. ist der periphere Theil dieses Lappens verkümmert.

Bei 45 r. ist der Occipitallappen kurz.

Mächtige Entwickelung des Occipitallappens wurde beobachtet an den Hemisphären 6, 19, 29, 49, 50 l. und 29 r.

Bei 17 l. fiel der Occipitallappen durch seinen plumpen Bau auf.

An den Hemisphären 6 l. und r. zeigt sich die laterale Occipitalfläche durch eine sagittale Furche halbirt.

Bei 6 l. mündet diese Furche in die fissura calcarina.

Bei 4 l. stehen sämmtliche Furchen der lateralen Occipitalfläche mit der ersten lateralen Temporalfurche in Verbindung.

Bei 7 l. ist die laterale Occipitalfläche in unregelmässiger Weise von mehreren Furchen durchzogen, die zum Theile mit denen des unteren Scheitelläppchens und der lateralen Temporalfläche in Verbindung stehen.

Bei 11 r. ist der Occipitallappen auf seiner unteren Fläche vom Temporallappen durch eine kurze quere Furche getrennt, welche auf die laterale Fläche übergeht und mit den Temporalfurchen sich verbindet, auf der medialen Fläche aber den Sulcus collateralis durchkreuzt und bis an die fissura calcarina reicht.

Eine Verbindung des Sulcus occipitalis inferior (Benedikt) mit der Wernicke'schen Furche fand sich an den Hemisphären 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 25, 27, 30, 35, 36, 38, 39, 41, 46, 50 l. und 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 20, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 46, 47, 48, 51 r.

Eine Verbindung des Sulcus occipitalis inferior mit einer Temporalfurche fand sich an den Hemisphären: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 21, 25, 27, 30, 35, 36, 38, 39, 42, 43, 46, 47, 48, 49, 50, 51 l. und 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 14, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51 r.

Die Affenspalte (Sulcus occipitalis transversus) wurde an folgenden Hemisphären gefunden: 2, 3, 4, 5, 6, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 23, 24, 25, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 43, 45, 46, 47, 48, 51, 52 l. und 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 52 r.

Bei 4 l. nimmt die Affenspalte die erste laterale Temporalfurche auf.

Bei 35 l. fliesst die Affenspalte unter einem rechten Winkel mit einer Furche der lateralen Occipitalfläche zusammen, diese Furche ist eine directe Fortsetzung der ersten lateralen Temporalfurche.

Bei 30, 36, 45 l. und 5, 14, 33, 38, 39, 48, 50, 52 r. geht die Affenspalte mit anderen Furchen der lateralen Occipitalfläche,

bei 28 r. mit Furchen der Occipital- und Temporalfläche Verbindungen ein.

Dass die Affenspalte die obere mediale Hemisphärenkante überschreitet und auf der medialen Occipitalfläche endet, wurde an den Hemisphären 18, 29 l. und 6, 11, 13, 37 r. beobachtet.

Bei 37 r. mündet sie ausserdem unten in eine sagittale Occipitalfurche.

Bei 14 l. mündet die Affenspalte in die fissura parieto-occipitalis.

Bei 25 l. communicirt sie mit derselben.

Bei 17, 31 l. wird die Affenspalte vom Sulcus interparietalis durchkreuzt.

Lobulus extremus.

Bezüglich des Lobulus extremus ist zu bemerken, dass derselbe in häufigen Fällen durch eine sagittale Furche getheilt ist.

Bei 45 l. trägt er eine isolirte klaffende, dreischenkelige Furche.

Nicht selten wird er von der auf der lateralen Occipitalfläche bereits entstehenden fissura calcarina quer durchschnitten.

Die mediale Fläche der Hemisphäre.

Der mediale Theil der ersten Stirnwindung wurde bereits besprochen.

Gyrus fornicatus.

Auffallende Breite (Höhe) des Gyrus fornicatus wurde an den Hemisphären 3, 6, 8, 9, 10, 15, 16, 19, 31, 34, 37, 44, 49, 50, 52 l. und 1, 8, 16, 22, 26, 30, 35, 36, 37, 42, 49, 52 r. constatirt.

Bei 6 und 37 l. ist die Breite des Gyrus fornicatus vorne am meisten ausgesprochen, nach hinten zu nimmt der Querdurchmesser des Gyrus fornicatus ab.

In anderen Fällen wieder (7, 14, 22, 29, 41, 45, 48 l. und 2, 13, 17, 18, 32, 45, 46, 47, 50, 51 r.) ist der Gyrus fornicatus auffallend schmal (niedrig).

Bei 1, 4, 5, 20, 39, 47 l. und 3, 9, 39 r. ist der Gyrus fornicatus im vorderen Theile schmal und verbreitert sich allmählich oder rasch nach hinten zu.

Umgekehrt ist er bei 2, 6, 43 l. und 6, 19, 28 r. vorne breit und nimmt nach hinten zu allmählich an Breite ab.

In allen jenen Fällen, in welchen sich der Gyrus fornicatus nach hinten zu verschmälert oder verbreitert, nimmt sein Querdurchmesser im umgekehrten Verhältniss zu dem des medialen Theiles der ersten Stirnwindung zu und ab.

In den meisten Fällen begrenzt der Sulcus calloso-marginalis in unregelmässiger Linie die obere Kante des Gyrus fornicatus.

Eine regelmässige, geradlinige Begrenzung fand sich nur an verhältnissmässig wenigen Hemisphären (10, 17, 22, 23, 29, 33, 34, 35, 37, 41, 45, 47, 50 l. und 4, 8, 19, 22, 23, 34, 37, 43, 45, 46, 47, 50, 51 r.).

An einigen Hemisphären (5, 52 l. und 21, 48, 52 r.) liess sich constatiren, dass der Gyrus fornicatus in seiner vorderen Hälfte regelmässig, in seiner hinteren Hälfte unregelmässig begrenzt ist.

Schon bei Besprechung des medialen Theiles der ersten Stirnwindung wurde des Umstandes Erwähnung gethan, dass zuweilen der Gyrus fornicatus durch einen Windungszug mit dem medialen Theile der ersten Stirnwindung verbunden ist.

Bei 17 und 18 l. ist der Gyrus fornicatus vorne an seinem Knie mit dem medialen Theile der ersten Stirnwindung zu einem Ganzen verbunden.

Bei 42 r. verbinden zwei Windungszüge den Gyrus fornicatus mit dem medialen Theile der ersten Stirnwindung.

Bei 43 l. unterbricht ein vom Gyrus fornicatus abzweigender Windungszug den Sulcus calloso-marginalis, ohne sich mit dem medialen Theile der ersten Stirnwindung zu verbinden.

Bei 6 l. geht der Gyrus fornicatus in den Lobulus paracentralis über, bei 42 l. verbindet ihn ein Windungszug mit dem Lobulus paracentralis.

Dass der Gyrus fornicatus unmittelbar vor dem Präcuneus quer durchschnitten ist, wurde wiederholt beobachtet (11, 12, 20, 25, 34, 39, 41, 44, 46, 47, 48, 50 l. und 11, 12, 30, 34, 37, 40, 44, 46, 48, 51 r.).

Bei 51 l. und 31, 33 r. durchtrennt die quere Furche nicht vollkommen den Gyrus fornicatus.

Bei 50 l. ist derselbe durch zwei unmittelbar aufeinanderfolgende quere Furchen durchschnitten.

In vielen Fällen trägt der Gyrus fornicatus isolirte Furchen, welche die verschiedensten Richtungen besitzen können.

In den meisten dieser Fälle trägt der Gyrus fornicatus mehrere Furchen, welche, wenn sie in sagittaler Richtung verlaufen, die Tendenz des Gyrus fornicatus zur Theilung in sagittaler Richtung erkennen lassen.

An einigen Hemisphären (39 l. und 6, 19, 41 r.) ist der Gyrus fornicatus von einer sagittalen Furche durchschnitten, welche sich mit dem Sulcus calloso-marginalis unmittelbar vor dem Präcuneus vereinigt.

Dadurch wird der Gyrus fornicatus in zwei sagittal verlaufende Windungszüge zerlegt, deren einer sich mit dem medialen Theile der ersten Stirnwindung, deren anderer sich mit dem Präcuneus vereinigt.

Nur bei 19 r. übergeht einer der beiden Windungszüge in den Lobulus paracentralis, der andere in den Präcuneus.

Bei 21, 25, 32, 37, 40, 44, 48, 49, 52 l. und 26, 31 r. ist der Gyrus fornicatus nur eine Strecke weit in sagittaler Richtung getheilt. Die theilende Furche vereinigt sich immer mit dem Sulcus calloso-marginalis.

Bei 31 r. und 32 l. übergeht ein Windungszug in die erste Stirnwindung, der andere in den Präcuneus.

Bei 49 l. übergehen beide Windungszüge in den Lobulus paracentralis.

Bei 14 r. ist der Gyrus fornicatus vorne am Knie quer durchschnitten und vollkommen unterbrochen.

Bei 38 r. unterbricht den Gyrus fornicatus unmittelbar vor dem Präcuneus eine schräge Furche, welche sich in die quere Furche des Präcuneus begibt.

Bei 51 l. ist der Gyrus fornicatus ungefähr in der Mitte schräge durchschnitten.

Bei 29 und 32 l. fehlt der vorderste Theil des Gyrus fornicatus und ist durch einen Windungszug substituirt, der dem medialen Theile der ersten Stirnwindung angehört.

Bei 38 r. lässt sich nur der unmittelbar vor dem Präcuneus gelegene Theil des Gyrus fornicatus unterscheiden; der übrige Theil des letzteren ist so unregelmässig construirt und so reichlich gefurcht, dass er von dem medialen Theile der ersten Stirnwindung nicht zu unterscheiden ist.

Sulcus calloso-marginalis.

Bei Besprechung des medialen Theiles der ersten Stirnwindung wurde unter Anführung der betreffenden Hemisphären der wiederholt beobachteten Thatsache Erwähnung gethan, dass der Gyrus fornicatus zuweilen durch einen Windungszug mit dem medialen Theile der ersten Stirnwindung verbunden ist.

In allen diesen Fällen ist der Sulcus calloso-marginalis durch den verbindenden Windungszug überbrückt und unterbrochen. In zwei Fällen (23, 30 l.) wurde eine excessive Länge des Sulcus calloso-marginalis constatirt, indem derselbe nach Ueberschreitung der oberen medialen Hemisphärenkante bis weit in das obere Scheitelläppchen hinein reichte.

In anderen Fällen wieder (52 l. und 40, 43 r.) zeigte sich der Sulcus calloso-marginalis abnorm kurz, und zwar betraf die abnorme Kürze speciell den aufsteigenden Endtheil des Sulcus calloso-marginalis, der die obere mediale Hemisphärenkante in diesen Fällen nicht erreichte, sondern weit innerhalb der medialen Hemisphärenfläche bereits endete.

Bei 29 r. übergeht der Sulcus calloso-marginalis in die quere Furche des Präcuneus; der aufsteigende Endtheil dieses Sulcus ist durch einen Windungszug überbrückt, der den Präcuneus mit dem Lobulus paracentralis verbindet.

Bei 42 l. ist der Gyrus fornicatus unmittelbar vor dem Präcuneus mit dem Lobulus paracentralis durch einen Windungszug verbunden, an welchem der Sulcus calloso-marginalis seinen Abschluss findet. Dass die quere Furche des Präcuneus in den Sulcus calloso-marginalis mündet, wurde wiederholt beobachtet.

Bei 20 l. communicirt durch diese Furche der Sulcus calloso-marginalis mit dem medialen Theile der fissura parieto-occipitalis.

Bei 11 r. steigt der Endtheil des Sulcus calloso-marginalis nicht steil, sondern schräge gegen die Hemisphärenkante auf; dadurch ist der Präcuneus verschmälert.

Bei 11 l. schneidet der Endtheil des Sulcus calloso-marginalis in den Präcuneus ein.

Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis.

Dass die aus der Vereinigung des medialen Theiles der fissura parieto-occipitalis mit der fissura calcarina entstehende



Furche unten in die fissura hippocampi mündet, wurde an zahlreichen Hemisphären beobachtet (6, 11, 17, 20, 21, 22, 24, 28, 30, 33, 34, 35, 37, 38, 40, 42, 51 l. und 1, 4, 6, 7, 13, 15, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 32, 33, 34, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 47, 48, 51, 52 r.).

Hingegen wurde an den Hemisphären 2, 3, 4 l. und 3, 49 r. constatirt, dass zwischen dem unteren Ende der fissura parieto-occipitalis und der fissura hippocampi ein ziemlich breiter Windungszug den Präcuneus mit dem Gyrus hippocampi verbindet.

An den Hemisphären 10, 23 l. und 10 r. mündet die fissura parieto-occipitalis in den Sulcus collateralis, mit welchem sie in den Fällen 6, 36, 40, 41 l. und 29, 45 r. communicirt.

Weitere Communicationen des medialen Theiles der fissura parieto-occipitalis wurden bei 4, 20, 33 l. beobachtet.

Bei 4 l. communicirt die eben genannte Fissur mit der fissura calcarina durch eine den Zwickel durchschneidende Furche.

Bei 20 l. mit dem Sulcus calloso-marginalis durch die quere Furche des Vorzwickels.

Bei 33 l. mit dem Sulcus interparietalis durch eine Furche, welche vom Präcuneus einen Zwickel abschneidet.

Bei 33, 41, 42 l. ist nur der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis vorhanden und endet bereits weit innerhalb der medialen Hemisphärenfläche; der laterale Theil dieser Fissur fehlt.

Ein abnormer Verlauf dieses Theiles der fissura parieto-occipitalis findet sich bei 14, 18, 48 r. und 39 l.

An den drei ersten Hemisphären krümmt sich die erwähnte Fissur in der Nähe der oberen Hemisphärenkante nach vorne und schneidet vom Präcuneus einen Theil ab.

Bei 39 l. verläuft die fissura parieto-occipitalis in schräger Richtung nach vorne.

Eine auffallende Anomalie findet sich bei 3 l. und 17 r.

Im ersteren Falle unterbricht ein Windungszug, der die Spitze des Cuneus mit dem Präcuneus verbindet, die fissura parieto-occipitalis.

Dasselbe Phänomen zeigt sich bei 17 r., wo ein Windungszug den Lobulus lingualis mit dem Präcuneus verbindet.

Bei 22 l. ist der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis als klaffender, breiter Spalt vorhanden; bei 9, 15, 17, 42,

52 l. und 9, 10, 15, 17, 19, 52 r. wird diese Fissur in der Nähe der oberen Hemisphärenkante breit und klaffend.

Bei 49 r. theilt sich die fissura parieto-occipitalis noch innerhalb der medialen Hemisphärenfläche in zwei Schenkel, deren einer nach vorne, deren anderer nach hinten verläuft.

Beide gelangen auf die laterale Hemisphärenfläche; der eine mündet in den Sulcus postcentralis, der andere innerhalb der lateralen Occipitalfläche.

Fissura calcarina.

Die fissura calcarina verhält sich in Bezug auf ihren Ursprung und in Bezug auf ihren Verlauf an verschiedenen Hemisphären sehr verschieden. Sie entspringt bald auf der lateralen Hemisphärenfläche innerhalb des Occipitallappens und gelangt nach Durchschneidung des Lobulus extremus auf die mediale Occipitalfläche (z. B. 1, 4, 26, 29 l. und 1, 5, 9, 14, 27 r.), bald entspringt sie im Lobulus extremus (z. B. 2, 6, 12, 13, 15, 17 l. und 4, 19, 21 r.), und zwar in einzelnen Fällen (5, 8, 31 l.) tief unten im Lobulus extremus, an anderen Hemisphären wieder aus einer im Lobulus extremus verlaufenden Furche (z. B. 3, 9, 10 l. und 2, 11, 12, 13 r.).

An den Hemisphären 7, 11, 14, 18, 30, 38, 45, 50 l. und 3, 6, 7, 15, 17, 18, 26, 37, 41, 45, 48, 49 r. entspringt die fissura calcarina erst innerhalb der medialen Occipitalfläche, und zwar bei 3 und 18 r. aus einer medial vom Lobulus extremus verlaufenden verticalen Furche.

Der Verlauf der fissura calcarina zeigt die verschiedensten Variationen.

Bald verläuft sie in nahezu gerader Linie (z. B. 11, 13, 20, 21 r.), bald schräge aufsteigend (z. B. 5 l. und 2, 12, 41 r.), bald wellenförmig (z. B. 3, 17, 21, 23 l. und 4, 5, 29 r.).

In einzelnen Fällen steigt die fissura calcarina stufenförmig zur fissura parieto-occipitalis auf (1, 2, 6, 8, 10, 14, 22, 29 l. und 1, 10, 22 r.).

Nicht selten beschreibt sie einen nach oben convexen Bogen (z. B. 9, 12, 13, 15, 18, 31 l. und 8, 14, 15, 18, 19, 49 r.).

An den Hemisphären 20 l. und 48 r. beschreibt sie einen nach unten convexen Bogen.

Es ist selbstverständlich, dass die Verlaufsrichtung der fissura calcarina die Form des Zwickels beeinflusst.

Gewöhnlich wird die aus der fissura calcarina mit dem medialen Theile der fissura parieto-occipitalis hervorgehende Furche als directe Fortsetzung der letzteren angesehen.

An den Hemisphären 15, 32, 39, 50 l. erscheint jedoch diese Furche ihrer Richtung nach als directe Fortsetzung der fissura calcarina.

Sie endet bei 15 l. in weiter Entfernung von der fissura hippocampi, während sie bei 39 l. in die fissura hippocampi mündet. Bei 9 r. entsteht im Lobulus extremus eine trichterartige Vertiefung an einer Stelle, wo in die innerhalb der lateralen Occipitalfläche entstehende fissura calcarina von oben und unten je eine Furche mündet.

Bei 19 l. ist die fissura calcarina an einer Stelle trichterförmig vertieft, bei 27 l. geht sie aus einer trichterförmigen Vertiefung auf der unteren Fläche des Occipitallappens hervor.

Im Falle 51 r. ist die fissura calcarina nicht zu constatiren; die mediale Occipitalfläche zeigt nur eine von der Nähe des unteren Endes des Lobulus extremus gegen die mediale obere Hemisphärenkante aufsteigende Furche. Es ist daher auch ein Zwickel nicht abgegrenzt.

Fissura collateralis.

In häufigen Fällen ist die fissura collateralis durch einen Windungszug überbrückt und unterbrochen.

Es wurde diese Erscheinung constatirt an den Hemisphären 4, 6, 24, 30, 39, 40, 41, 44, 46, 48, 51 l. und 4, 15, 16, 24, 29, 34, 35, 39, 44, 46, 48 r.

Die Unterbrechung der fissura collateralis durch ihre Ueberbrückung wurde an den verschiedensten Stellen ihres Verlaufes beobachtet.

Bei 51 l. ist die Fissur in breiter Ausdehnung unterbrochen.

Bei 51 r. ist nur der vorderste Theil der fissura collateralis zu constatiren.

Häufig (bei 15, 22, 24, 27, 29, 34, 40, 41, 44, 45, 46, 47, 48, 51 l. und 15, 16, 22, 24, 46, 48 r.) gewinnt die fissura collateralis dadurch eine excessive Länge, dass sie nach vorne bis auf die obere Fläche des Temporallappens reicht.

Bei 1 r. ist sie nach rückwärts bis an den Lobulus extremus verlängert.

Bei 36, 40, 41 l. communicirt die fissura collateralis mit der fissura parieto-occipitalis, bei 40 l. mit dem Stiele der fissura calcarina.

Sehr häufig communicirt die fissura collateralis mit den Schläfenfurchen; diese Communication findet sich an den Hemisphären 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 52 l. und 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 51 r.

Eine bisher nirgends beschriebene Secundärfurche zweigt an fast allen Hemisphären von der fissura collateralis zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi ab und reicht entweder bis in die fissura hippocampi und trennt dadurch Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi vollständig, oder sie reicht nicht bis an die fissura hippocampi und markirt nur die Grenze zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi.

Diese Secundärfurche verläuft bald vertical, bald schräge.

In einzelnen Fällen verlaufen dicht neben ihr eine oder mehrere ihr parallele Furchen.

Die vollständige Trennung zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi fand sich an den Hemisphären: 12, 20, 22, 24, 25, 29, 39, 47, 49, 51, 52 l. und 10, 12, 20, 22, 24, 29, 34, 38, 39, 50, 51, 52 r.

Bei 10 r. mündet diese Secundärfurche oben nicht in die fissura hippocampi, sondern in den Stiel der fissura calcarina.

Unvollständig war die Furche an den Hemisphären 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 13, 14, 16, 17, 19, 21, 23, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 50 l. und 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 23, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49 r.

Vorzwickel.

In einzelnen Fällen wurde eine abnorme Form des Vorzwickels constatirt, indem derselbe entweder auffallend schmal und schmächtig oder im Gegensatz dazu besonders breit und plump erschien.

An anderen Hemisphären wieder verschmälert sich der Vorzwickel allmählich in seiner oberen Hälfte.

Endlich war seine Form an einigen Hemisphären eine ganz unregelmässige.

Ein auffallend schmaler Vorzwickel wurde beobachtet an den Hemisphären 3, 11, 20, 24, 27, 28, 30, 38, 41, 45, 48 l. und 3, 8, 20, 24, 27, 28, 30, 32, 33, 35, 41, 45, 46, 50 r.

Ein breiter und plumper Vorzwickel wurde constatirt bei 5, 8, 17, 26, 29, 32, 33, 35, 37 l. und 5, 17, 23, 26, 37, 42 r.

Eine allmähliche Verschmälerung des Vorzwickels von unten nach oben fand sich an den Hemisphären 6, 13, 16, 18, 25, 39, 51 l. und 6, 9, 11, 13, 18, 19, 25, 51 r.

Bei 10 l. und 14, 18, 48 r. erscheint der Vorzwickel dadurch oben verschmälert, dass der in der Nähe der oberen Hemisphärenkante nach vorne gekrümmte mediale Theil der fissura parieto-occipitalis von der hinteren Kante des Präcuneus ohne einen Zwickel abschneidet.

Letzteres geschieht bei 9 l. durch eine von der lateralen Hemisphärenfläche kommende Furche.

Eine ganz unregelmässige Configuration des Vorzwickels fand sich bei 42, 49 l. und 9, 49 r.

Bei 42 l. fehlt der aufsteigende Endtheil des Sulcus calloso-marginalis und damit die vordere Begrenzung des Vorzwickels, der ausserdem auch dadurch eine abnorme Form gewinnt, dass eine Furche von seiner hinteren Ecke einen Zwickel abschneidet.

Bei 49 l. und r. ist von der vorderen und hinteren Kante des Präcuneus je ein Zwickel abgetrennt, wodurch der Präcuneus abnormerweise eine Zuckerhutform erhält.

Bezüglich der innerhalb des Vorzwickels verlaufenden Furchen wurden mancherlei Variationen beobachtet.

Immer fand sich innerhalb des Vorzwickels eine quere Furche und in diese, unter einem annähernd rechten Winkel mündend, eine verticale Furche.

Die quere Furche des Vorzwickels mündet nicht selten in den Sulcus calloso-marginalis bei 1, 2, 4, 10, 20, 29, 30, 31, 37, 40, 44, 45, 47, 50, 52 l. und 1, 2, 5, 14, 17, 21, 30, 37, 40, 44, 47, 50, 52 r.

Bei 12, 17 l. und 39 r. mündet die quere Furche des Vorzwickels in die mediale fissura parieto-occipitalis.

Bei 20 l. verbindet die quere Furche des Vorzwickels den Sulcus calloso-marginalis mit der fissura parieto-occipitalis.

Die verticale Furche des Vorzwickels überschreitet in einzelnen Fällen (19, 21, 24, 25 l. und 19, 21 r.) die obere Hemisphärenkante und endet im oberen Scheitelläppchen der lateralen Fläche.

Bei 6 r. vereinigt sich die verticale Furche mit dem Sulcus calloso-marginalis.

Mit diesem Sulcus communiciren auch durch Nebenfurchen die Furchen des Präcuneus zuweilen.

Bei 6 r. ist der vordere Rand des Präcuneus zackig, bei 40 und 52 r. ist der letztere gegen den Lobulus paracentralis undeutlich abgegrenzt.

Bei 29 r. ist der Präcuneus mit dem Lobulus paracentralis durch einen Windungszug verbunden, der den aufsteigenden Endtheil des Sulcus calloso-marginalis überbrückt.

Bei 33 r. verbindet ein Windungszug den Präcuneus mit dem medialen Theile der ersten Stirnwindung; unter diesem Windungszug mündet die quere Furche des Präcuneus in den Sulcus calloso-marginalis, so dass letzterer im Präcuneus zu enden scheint.

Bei 11 l. schneidet der Sulcus calloso-marginalis tief in den Vorzwickel ein.

Bei 14 l. weist der Vorzwickel (nebst dem Zwickel und der medialen Temporalfläche) eine reichliche und unregelmässige Furchung auf.

An der Hemisphäre 41 l. besteht der Vorzwickel aus drei longitudinalen Windungszügen, welche durch zwei Furchen getrennt sind.

Zwickel.

Der Verlauf der den Zwickel begrenzenden Furchen des medialen Theiles der fissura parieto-occipitalis und der fissura calcarina, bestimmt die Form des Zwickels.

Eine regelmässig keilförmige Gestalt des Zwickels wurde nur an den Hemisphären 11, 12, 13, 20 r. gefunden.

In einzelnen Fällen (5, 11, 31, 37 l. und 39 r.) fand sich ein nur aus einem einzigen Windungszug gebildeter Zwickel.

Schmal ist der Zwickel überall dort, wo die fissura calcarina eine nach oben gekrümmte Linie beschreibt.

Besonders schmächtig fand sich der Zwickel an den Hemisphären 3, 9, 16, 24, 25 l. und 5, 8, 18, 19, 24, 25, 35, 49 r.

Hingegen zeigt sich wieder in anderen Fällen (6, 8, 20, 28, 33, 41 l. und 6, 9, 12, 20, 26, 41 r.) der Zwickel besonders breit und plump.

Wo die fissura calcarina tief unten im Lobulus extremus oder neben demselben entsteht, ist der Zwickel an der Basis sehr breit, verschmälert sich aber in demselben Masse, in welchem die fissura calcarina aufsteigt.

Bei 39 l. bestimmt der schräge Verlauf der fissura parieto-occipitalis dieselbe Form des Zwickels.

In einzelnen Fällen (1, 14, 51 l. und 1, 17 r.) fand sich die Fläche des Zwickels reichlich von Furchen durchzogen.

Bei 4, 7, 41, 49 l. und 7, 26 r. durchschneidet eine Furche vollkommen die Fläche des Zwickels, bei 27 und 35 l. zieht sich längs der Basis des Zwickels eine Furche.

Bei 19 l. besteht der Zwickel aus zwei durch eine Längsfurche getrennten, knieförmig nach oben gekrümmten, schmalen Windungszügen; dieser Form entspricht auch der Verlauf der fissura calcarina.

Bei 51 r. ist die fissura calcarina nicht zu constatiren, daher ist auch der Zwickel nach unten nicht begrenzt.

Die Hemisphäre 51 l. zeigt dasselbe Phänomen, nur minder ausgesprochen.

Eine ganz unregelmässige Form hat der Zwickel an der Hemisphäre 17 r.

Lobulus lingualis.

Reichliche Furchung dieses Theiles der medialen Hemisphärenfläche wurde häufig (1, 2, 39, 43, 45, 46, 50, 51 l. und 1, 2, 4, 39, 41, 47, 48, 51 r.) constatirt.

Wiederholt wurde beobachtet, dass der Lobulus lingualis durch eine Längsfurche in zwei Windungszüge getheilt ist (19, 25, 32, 44, 47, 48, 49, 52 l. und 35, 38, 42, 43, 44, 46, 49 r.).

Bei 50 r. fällt die bedeutende Entwickelung des Lobulus lingualis im Breitedurchmesser ins Auge.

Lobulus fusiformis.

Reichliche Furchung desselben fand sich an den Hemisphären 1, 2, 39 l. und 1, 2 r.

Bei 6 l. fand sich der Lobulus fusiformis mit dem Gyrus hippocampi durch einen die fissura collateralis überbrückenden Windungszug verbunden.

Gyrus hippocampi.

Der vorderste Theil desselben, der auch als Gyrus uncinatus besonders bezeichnet wird, fand sich an den Hemisphären 50 l. und r. besonders breit und plump.

In den folgenden Tabellen sind zum Zwecke einer besseren Uebersicht die einzelnen Befunde und ihre Häufigkeit an den untersuchten Hemisphären angeführt.

Nicht alles, was unter den Befunden figurirt, kann als Anomalie angesehen werden. Manche dieser Befunde mögen nur einen Werth für die descriptive Anatomie der Gehirnoberfläche haben.

Gewisse Befunde sind zweifellos abnorm; wir werden auf diesen Punkt noch zurückkommen.

Befunde:	Anzahl der Hemisphären:
Differenz in der Grösse der Hemisphären	5mal
Differenz in der Grösse der analogen Lappen beider Hemisphären	3 „
Missverhältniss in der Entwickelung der einzelnen Lappen ein und derselben Hemisphäre	1 „
Auffallende Grösse und Plumpheit der Hemisphäre	4 „
Einfacher Windungstypus	8 „
Derbe Gyri bei einfachem Windungstypus	6 „
Auffallende Schrägestellung der beiden Centralwindungen	2 „
Steiles Abfallen der Hemisphärenkante vorne im Bereiche des Stirnlappens	1 „
Furchenreichthum einzelner oder mehrerer Lappen	24 „
Auffallende Häufigkeit der Furchen-Anostomosen	12 „
Auffallend unregelmässige und complicirte Furchen	1 „
Vier Windungszüge auf der lateralen Stirnfläche	37 „
Fünf Windungszüge auf der lateralen Stirnfläche	1 „
Abnormer Ursprung der Stirnwindungen aus der vorderen Centralwindung	2 „

	Anzahl der Hemisphären:
Die lateralen Stirnwindungen quer durchschnitten . .	2mal
Complicirter Verlauf der Stirnwindungen	17 „
Auffallende Abnormität in der Entwickelung des Stirnlappens	9 „
Die dritte Stirnwindung ist die breiteste	1 „
Ein Substanzverlust in der Rinde des Stirnlappens . .	1 „
Vollständige äussere Orbitalfurche	4 „
Unvollständige äussere Orbitalfurche	81 „
Die äussere Orbitalfurche fehlt gänzlich	19 „
Der Sulcus praecentralis endet oben an der Hemisphärenkante, unten innerhalb der fissura Sylvii	10 „
Der Sulcus praecentralis fliesst mit dem Ramus ascendens fissurae Sylvii zusammen	1 „
Der Sulcus praecentralis endet unten innerhalb der fissura Sylvii	13 „
Der Sulcus praecentralis überschreitet oben die Hemisphärenkante und endet erst innerhalb der medialen Hemisphärenfläche	5 „
Der Sulcus praecentralis mündet in die fissura Sylvii .	6 „
Der Sulcus praecentralis communicirt mit der Centralfurche	8 „
Der Sulcus praecentralis communicirt mit der fissura Sylvii	3 „
Abnormer Verlauf des Sulcus praecentralis	1 „
Der aufsteigende Ast der fissura Sylvii theilt sich in zwei oder mehrere Schenkel	27 „
Der aufsteigende Ast der fissura Sylvii mündet in die unterste Stirnfurche	3 „
Der aufsteigende Ast der fissura Sylvii communicirt mit der untersten Stirnfurche	3 „
Der aufsteigende Ast der fissura Sylvii mündet in eine quere Furche	1 „
Der aufsteigende Ast der fissura Sylvii ist schräge nach vorne gerichtet	4 „
Der aufsteigende Ast der fissura Sylvii ist nahezu sagittal nach vorne gerichtet	2 „
Der aufsteigende Ast der fissura Sylvii krümmt sich hakenförmig nach vorne	1 „

	Anzahl der Hemisphären.
Der aufsteigende Ast der fissura Sylvii hat eine excessive Länge	1mal
Der horizontale Ast der fissura Sylvii theilt sich an seinem hinteren Ende in zwei oder mehrere Schenkel	7 „
Der horizontale Ast der fissura Sylvii mündet in den Sulcus interparietalis	5 „
Der horizontale Ast der fissura Sylvii communicirt mit dem Sulcus interparietalis	4 „
Der horizontale Ast der fissura Sylvii mündet in den Sulcus postcentralis	1 „
Der horizontale Ast der fissura Sylvii mündet in eine quere Furche	1 „
Die fissura Sylvii communicirt mit der ersten lateralen Temporalfurche	66 „
Die fissura Sylvii communicirt mit der Orbitalfurche	23 „
Die Wurzel der ersten Stirnwindung ist nahezu quer durchschnitten	4 „
Die Wurzel der ersten Stirnwindung ist vollkommen quer durchschnitten	5 „
Die erste Stirnwindung geht direct aus der hinteren Centralwindung hervor	2 „
Die erste Stirnwindung ist durch die erste Stirnfurche von der vorderen Centralwindung abgeschnitten	1 „
Die erste Stirnwindung ist in ihrem ganzen Verlaufe sagittal getheilt	2 „
Die erste Stirnwindung ist eine Strecke weit sagittal getheilt	10 „
Abnormer Bau der ersten Stirnwindung	2 „
Abnormer Ursprung der ersten Stirnwindung	1 „
Der mediale Theil der ersten Stirnwindung ist vollkommen oder theilweise in sagittaler Richtung getheilt	27 „
Der mediale Theil der ersten Stirnwindung ist mit dem Gyrus fornicatus durch einen Windungszug verbunden	25 „
Der mediale Theil der ersten Stirnwindung ist mit dem Gyrus fornicatus vorne zu einem Ganzen verschmolzen	2 „
Der mediale Theil der ersten Stirnwindung ist mit dem Präcuneus durch einen Windungszug verbunden	1 „

	Anzahl der Hemisphären.
Der mediale Theil der ersten Stirnwindung ist vielfach und unregelmässig gefurcht	1mal
Der mediale Theil der ersten Stirnwindung ist auffallend breit	2 „
Die zweite Stirnwindung entspringt mit zwei Windungszügen aus der vorderen Centralwindung	2 „
Die zweite Stirnwindung entsteht mit zwei Windungszügen, welche von der vorderen Centralwindung quer abgeschnitten sind	1 „
Die zweite Stirnwindung ist stellenweise in sagittaler Richtung getheilt	2 „
Die dritte Stirnwindung ist durch die zweite Stirnfurche von der vorderen Centralwindung abgeschnitten . .	2 „
Die dritte Stirnwindung entspringt aus der hinteren Centralwindung	1 „
Die dritte Stirnwindung besteht aus einer Anzahl schmaler, durch radiäre Furchen voneinander getrennter Windungszüge	1 „
Die erste Stirnfurche geht aus der Centralfurche hervor	7 „
Die erste Stirnfurche mündet in den medialen Theil der fissura parieto-occipitalis	1 „
Die erste Stirnfurche communicirt mit der fissura Sylvii	1 „
Die erste Stirnfurche communicirt mit der Centralfurche	1 „
Die zweite Stirnfurche communicirt mit der fissura Sylvii	1 „
Die zweite Stirnfurche confluirt mit der fissura Sylvii .	1 „
Die zweite Stirnfurche endet innerhalb der fissura Sylvii	1 „
Die zweite Stirnfurche communicirt mit der Centralfurche	1 „
Die untere Verbindung der beiden Centralwindungen auffallend breit	12 „
Die untere Verbindung der beiden Centralwindungen auffallend schmal	8 „
Die untere Verbindung der beiden Centralwindungen findet erst innerhalb der fissura Sylvii statt	10 „
Der die beiden Centralwindungen unten verbindende Windungszug ist von beiden Centralwindungen durch je eine seichte schräge Furche getrennt	2 „
solirte Furchen innerhalb der Substanz der vorderen Centralwindungen fanden sich	3 „

	Anzahl der Hemisphären.
Die vordere Centralwindung verbreitert oder verschmälert sich stellenweise	9mal
Die vordere Centralwindung ist vom Sulcus praecentralis aus eingekerbt	3 „
Die vordere Centralwindung ist vom Sulcus centralis aus eingekerbt	3 „
Die vordere Centralwindung ist vom Sulcus praecentralis aus nahezu durchschnitten	1 „
Die vordere Centralwindung zeigt unten die Tendenz zur Zweitheilung	45 „
Die vordere Centralwinduug zeigt oben die Tendenz zur Zweitheilung	1 „
Die vordere Centralwindung ist in querer Richtung durchschnitten	18 „
Die vordere Centralwindung ist in schräger Richtung durchschnitten	12 „
Die vordere Centralwindung ist in ihrem untersten Drittel von einer schrägen Furche durchschnitten, welche den Sulcus praecentralis mit der fissura Sylvii verbindet	3 „
Die vordere Centralwindung ist an zwei Stellen quer unterbrochen	2 „
Die vordere Centralwindung ist im untersten Drittel von einer schrägen Furche durchschnitten, welche die fissura Sylvii mit der untersten Stirnfurche verbindet	1 „
Die obere Hälfte der vorderen Centralwindung bildet mit der Wurzel der ersten Stirnwindung ein von vier Seiten begrenztes Läppchen	1 „
Die vordere Centralwindung ist nur als Rudiment vorhanden	1 „
Aus der vorderen Centralwindung entspringen abnorme Windungszüge	2 „
Ein abnormer Windungszug verbindet oben die beiden Centralwindungen	1 „
Eine quere Furche durchschneidet die untere Verbindung der beiden Centralwindungen	1 „
Das oberste Drittel der vorderen Centralwindung fehlt und ist durch einen Theil der ersten Stirnwindung ersetzt	2 „

	Anzahl der Hemi-sphären.
Die vordere Centralwindung ist während ihres ganzen Verlaufes schmal	1mal
Die Centralfurche endet unten gabelförmig mit zwei Schenkeln	6 „
Die Centralfurche endet oben gabelförmig mit zwei Schenkeln	2 „
Ein Schenkel der sich gabelförmig theilenden Centralfurche mündet in die fissura Sylvii	2 „
Die Centralfurche endet oben und unten zweischenkelig	1 „
Die Centralfurche communicirt mit einer Stirnfurche . .	6 „
Die Centralfurche communicirt mit dem Sulcus praecentralis	8 „
Die Centralfurche communicirt mit dem Sulcus postcentralis	19 „
Die Centralfurche communicirt mit der fissura Sylvii .	7 „
Die erste Stirnfurche geht aus der Centralfurche hervor	7 „
Der Sulcus interparietalis entspringt aus der Centralfurche	1 „
Die Centralfurche endet oben noch innerhalb der lateralen Hemisphärenfläche	12 „
Die Centralfurche ist nach oben und unten verkürzt .	2 „
Die Centralfurche confluirt unter einem spitzen Winkel mit dem Sulcus praecentralis	1 „
Die Centralfurche mündet in die fissura Sylvii	5 „
Vom unteren Ende der Centralfurche geht eine seichte Furche in die fissura Sylvii	14 „
Von der Centralfurche zweigt schräge nach vorne eine secundäre Furche ab, welche von einer knieförmigen Ausbiegung der vorderen Centralwindung umschlossen wird	1 „
Von der Centralfurche ist nur die untere Hälfte vorhanden, welche in die erste Stirnfurche übergeht . .	1 „
Die Centralfurche endet unten in eine kurze, quer gestellte Furche	1 „
Kümmerliche Entwickelung des Scheitellappens	4 „
Verbindung der beiden Scheiteläppchen durch einen Windungszug unmittelbar hinter dem Sulcus postcentralis	14 „

	Anzahl der Hemisphären.
Verbindung der beiden Scheitelläppchen durch zwei Windungszüge	7mal
Durch den Verlauf des Sulcus interparietalis in einem nach oben stark convexen Bogen ist das untere Scheitelläppchen dem oberen gegenüber besonders umfangreich entwickelt	9 „
Durch den Verlauf des Sulcus interparietalis nahe der oberen medialen Hemisphärenkante ist das untere Scheitelläppchen dem oberen gegenüber besonders umfangreich entwickelt	19 „
Durch das Fehlen des Sulcus interparietalis ist eine Trennung des Scheitellappens in ein oberes und unteres Scheitelläppchen nicht möglich	2 „
Das obere Scheitelläppchen ist mit der oberen Hälfte oder dem oberen Drittel der hinteren Centralwindung zu einem Lappen vereinigt, wodurch der Sulcus postcentralis nach oben verkürzt ist	19 „
Das obere Scheitelläppchen ist mit der hinteren Centralwindung durch einen Windungszug verbunden, der den Sulcus postcentralis unterbricht	9 „
Abnormer Bau des oberen Scheitelläppchens	3 „
Unteres Scheitelläppchen überaus reichlich gefurcht . .	9 „
Die hintere Centralwindung zeigt unten die Tendenz zur Zweitheilung	26 „
Die hintere Centralwindung zeigt oben die Tendenz zur Zweitheilung	1 „
Die hintere Centralwindung ist durch eine quere Furche durchschnitten	8 „
Die hintere Centralwindung ist durch eine schräge Furche durchschnitten	10 „
Die hintere Centralwindung ist durch zwei quere Furchen durchschnitten	1 „
Die hintere Centralwindung ist im untersten Drittel läppchenartig verbreitert und schräge durchschnitten	3 „
Eine Furche, welche die vordere Centralwindung durchschneidet, setzt sich unter Beibehaltung ihrer Richtung auf die hintere Centralwindung fort	2 „

	Anzahl der Hemisphären.
Innerhalb der hinteren Centralwindung finden sich isolirte Furchen	21mal
Locale Verschmälerung oder Verbreiterung der hinteren Centralwindung findet sich	16 „
Das unterste Drittel der hinteren Centralwindung ist läppchenartig verbreitert	19 „
Die hintere Centralwindung nimmt von oben nach unten allmählich an Breite zu	2 „
Innerhalb des herzförmig verbreiterten untersten Theiles der hinteren Centralwindung findet sich eine trichterförmige Vertiefung	1 „
Aus der Mitte der hinteren Centralwindung entsteht ein Windungszug, der sich zum Gyrus supramarginalis oder zum oberen Scheitelläppchen oder zu beiden begibt, oder endlich auch blind endigt	15 „
Die hintere Centralwindung theilt sich nach oben in zwei Schenkel	1 „
Rudimentäre Entwickelung der hinteren Centralwindung	1 „
Der Sulcus postcentralis mündet in die fissura Sylvii	28 „
Der Sulcus postcentralis endet unten innerhalb der fissura Sylvii	5 „
Der Sulcus postcentralis mündet unten in die fissura Sylvii und endet oben innerhalb des Präcuneus	2 „
Der Sulcus postcentralis endet oben im Präcuneus	6 „
Der Sulcus postcentralis endet oben im Lobulus paracentralis	1 „
Vom Sulcus postcentralis zweigt eine Furche ab, welche im Präcuneus endet	2 „
Vom Sulcus postcentralis ist nur ein kurzes Segment vorhanden	1 „
Der Sulcus postcentralis ist durch den hohen Ursprung des Gyrus supramarginalis nach unten hin verkürzt	21 „
Der Sulcus postcentralis ist durch den breiten Ursprung des Gyrus supramarginalis nach unten hin verkürzt	3 „
Der Sulcus postcentralis endet unten am verbreiterten untersten Drittel der hinteren Centralwindung	1 „

	Anzahl der Hemisphären.
Der Sulcus postcentralis ist in der Mitte seines Verlaufes durch den hoch oben entspringenden Gyrus supramarginalis unterbrochen	1mal
Der Sulcus postcentralis ist vom Sulcus interparietalis isolirt, indem unmittelbar hinter ihm ein Windungszug die beiden Scheitelläppchen verbindet	16 „
Der Sulcus postcentralis schneidet unten in die Substanz des Gyrus supramarginalis ein	2 „
Der Sulcus postcentralis communicirt mit der Centralfurche	19 „
Der Sulcus postcentralis communicirt mit der fissura Sylvii	1 „
Der Sulcus postcentralis communicirt mit einer Furche des Präcuneus	1 „
Der Sulcus postcentralis besteht aus zwei Schenkeln .	1 „
Der Sulcus postcentralis theilt sich über der fissura Sylvii in zwei Schenkel	1 „
Der Sulcus postcentralis ist nicht vorhanden	1 „
Der Sulcus intraparietalis ist vom Sulcus postcentralis durch einen Windungszug getrennt, der die beiden Scheitelläppchen verbindet	14 „
Der Sulcus interparietalis ist durch zwei Windungszüge unterbrochen	7 „
Der Sulcus interparietalis ist vom Sulcus postcentralis getrennt und nur als kurzer Rest vorhanden	4 „
Der Sulcus interparietalis ist vom Sulcus postcentralis durch einen Windungszug getrennt, der die hintere Centralwindung mit dem Gyrus supramarginalis verbindet	4 „
Der Sulcus interparietalis mündet in die Affenspalte .	78 „
Der Sulcus interparietalis endet einfach weit innerhalb der lateralen Occipitalfläche einfach oder in eine Occipitalfurche	10 „
Der Sulcus interparietalis communicirt mit der fissura Sylvii	1 „
Der Sulcus interparietalis communicirt mit der ersten lateralen Temporalfurche	4 „

	Anzahl der Hemisphären.
Der Sulcus interparietalis communicirt mit der lateralen fissura parieto-occipitalis	6mal
Der Sulcus interparietalis communicirt mit den Furchen der lateralen Occipitalfläche	2 „
Der Sulcus interparietalis nimmt den horizontalen Ast der fissura Sylvii auf	2 „
Der Sulcus interparietalis nimmt die laterale fissura parieto-occipitalis auf	11 „
Der Sulcus interparietalis nimmt die erste laterale Temporalfurche auf	3 „
Der Sulcus interparietalis trifft mit der ersten lateralen Temporalfurche unter einem spitzen Winkel zusammen	2 „
Der Sulcus interparietalis entspringt aus der Centralfurche	1 „
Der Sulcus interparietalis verläuft auffallend weit von der oberen Hemisphärenkante	1 „
Der Sulcus interparietalis wird von der lateralen fissura parieto-occipitalis durchkreuzt	1 „
Der Sulcus interparietalis ist auffallend kurz	4 „
Der Sulcus interparietalis ist nur rudimentär vorhanden	1 „
Der Sulcus interparietalis fehlt	2 „
Der Gyrus supramarginalis entspringt mit zwei Windungszügen aus der hinteren Centralwindung	2 „
Der Gyrus supramarginalis entspringt in breiter Ausdehnung aus der hinteren Centralwindung	4 „
Der Gyrus supramarginalis ist vom Sulcus postcentralis durchschnitten	1 „
Aus dem Gyrus supramarginalis geht ein abnormer Windungszug hervor	2 „
Zwischen dem Gyrus supramarginalis und hinteren Centralwindung existirt ein abnormer Windungszug	1 „
Abnormer Bau des Gyrus supramarginalis	1 „
Der laterale Theil der fissura parieto-occipitalis mündet dicht an der medialen Hemisphärenkante in eine quere Furche	2 „
Der laterale Theil der fissura parieto-occipitalis reicht weit in die laterale Hemisphärenfläche hinein	3 „

	Anzahl der Hemisphären.
Der laterale Theil der fissura parieto-occipitalis mündet in den Sulcus interparietalis	11mal
Der laterale Theil der fissura parieto-occipitalis durchkreuzt den Sulcus interparietalis und endet im unteren Scheitelläppchen	1 „
Der laterale Theil der fissura parieto-occipitalis communicirt mit dem Sulcus interparietalis	6 „
Der laterale Theil der fissura parieto-occipitalis theilt sich gabelförmig in zwei Schenkel	10 „
Der laterale Theil der fissura parieto-occipitalis theilt sich gabelförmig und mündet mit einem Schenkel in den Sulcus interparietalis	1 „
Der laterale Theil der fissura parieto-occipitalis communicirt mit dem Sulcus occipitalis inferior	36 „
Der Schläfenlappen ist kümmerlich entwickelt	4 „
Der vorderste Theil des Schläfelappens ist auffallend plump	1 „
Reichliche und unregelmässige Furchung zeigt die laterale Temporalfläche	9 „
Die Temporalwindungen zeigen einen abnormen Verlauf	1 „
Die erste laterale Temporalwindung ist nach hinten in zwei Schenkel gespalten	2 „
Die erste laterale Temporalwindung birgt eine isolirte Furche	1 „
Die erste laterale Temporalwindung ist schmal und abgeplattet	1 „
Die erste laterale Temporalwindung ist in der Mitte ihres Verlaufes platt gedrückt	1 „
Die erste laterale Temporalwindung ist quer vom unteren Scheitelläppchen abgeschnitten	1 „
Die zweite laterale Temporalwindung ist nur rudimentär vorhanden	1 „
Die zweite und dritte laterale Temporalwindung sind durch eine klaffende Spalte unterbrochen	1 „
Excessive Länge der ersten lateralen Temporalfurche .	10 „
Die erste laterale Temporalfurche communicirt mit dem Sulcus interparietalis	7 „

	Anzahl der Hemisphären.
Die erste laterale Temporalfurche communicirt mit der fissura Sylvii	2mal
Die erste laterale Temporalfurche communicirt mit dem Sulcus interparietalis und der fissura Sylvii	1 „
Die erste laterale Temporalfurche mündet in den Sulcus interparietalis	3 „
Die erste laterale Temporalfurche vereinigt sich mit dem Sulcus interparietalis unter einem spitzen Winkel	1 „
Die erste laterale Temporalfurche nimmt die zweite Occipitalfurche auf	4 „
Die erste laterale Temporalfurche theilt sich nach hinten mehrfach	2 „
Der Occipitallappen ist kümmerlich entwickelt	24 „
Der Occipitallappen ist nur rudimentär vorhanden . .	1 „
Der periphere Theil des Occipitallappens ist kümmerlich entwickelt	2 „
Der Occipitallappen ist kurz	1 „
Der Occipitallappen ist besonders mächtig entwickelt .	6 „
Der Occipitallappen ist plump gebaut	1 „
Die laterale Occipitalfläche ist durch eine sagittale Furche halbirt	2 „
Unregelmässiger Verlauf und abnorme Verbindungen der lateralen Occipitalfurchen	3 „
Eine Verbindung des Sulcus occipitalis inferior mit der Wernicke'schen Furche	50 „
Eine Verbindung des Sulcus occipitalis inferior mit einer Temporalfurche	62 „
Die Affenspalte ist vorhanden	80 „
Die Affenspalte verbindet sich mit einer Temporalfurche	2 „
Die Affenspalte verbindet sich mit einer Occipitalfurche	13 „
Die Affenspalte verbindet sich mit der fissura parieto-occipitalis	2 „
Die Affenspalte überschreitet die obere mediale Hemisphärenkante und endet innerhalb der medialen Fläche	6 „
Der Lobulus extremus trägt eine isolirte, klaffende, dreischenkelige Furche	1 „
Der Gyrus fornicatus ist auffallend breit	27 „
Der Gyrus fornicatus ist auffallend schmal	17 „

	Anzahl der Hemisphären.
Der Gyrus fornicatus ist im vorderen Theile schmal und verbreitert sich nach hinten zu	9mal
Der Gyrus fornicatus ist im vorderen Theile breit und verschmälert sich nach hinten zu	6 „
Der Gyrus fornicatus ist in regelmässiger Linie vom Sulcus calloso-marginalis begrenzt	26 „
Der Gyrus fornicatus ist in seiner vorderen Hälfte regelmässig, in seiner hinteren Hälfte unregelmässig begrenzt	5 „
Der Gyrus fornicatus ist an seinem Knie mit dem medialen Theile der ersten Stirnwindung verschmolzen	2 „
Der Gyrus fornicatus ist durch zwei Windungszüge mit dem medialen Theile der ersten Stirnwindung verbunden	1 „
Vom Gyrus fornicatus geht ein abnorm blind endigender Windungszug ab	1 „
Der Gyrus fornicatus übergeht in den Lobulus paracentralis	1 „
Der Gyrus fornicatus ist mit dem Lobulus paracentralis durch einen Windungszug verbunden	1 „
Der Gyrus fornicatus ist unmittelbar vor dem Präcuneus von einer queren Furche durchschnitten	22 „
Der Gyrus fornicatus ist unmittelbar vor dem Präcuneus nahezu quer durchschnitten	3 „
Der Gyrus fornicatus ist unmittelbar vor dem Präcuneus zweimal quer durchschnitten	1 „
Der Gyrus fornicatus ist von einer sagittalen Furche durchschnitten, welche sich unmittelbar vor dem Präcuneus mit dem Sulcus calloso-marginalis vereinigt	4 „
Der Gyrus fornicatus ist eine Strecke weit in sagittaler Richtung gefurcht	11 „
Der Gyrus fornicatus ist vorne an seinem Knie quer durchschnitten	1 „
Der Gyrus fornicatus ist schräge durchschnitten . . .	2 „
Der vorderste Theil des Gyrus fornicatus fehlt und ist durch einen Windungszug substituirt, der dem medialen Theile der ersten Stirnwindung angehört .	2 „
Auffallend unregelmässiger Bau des Gyrus fornicatus .	1 „

	Anzahl der Hemisphären.
Excessive Länge des Sulcus calloso-marginalis	2mal
Der Sulcus calloso-marginalis ist abnorm kurz	3 „
Der Sulcus calloso-marginalis übergeht in die quere Furche des Präcuneus und endet in derselben . . .	1 „
Der Sulcus calloso-marginalis endet an einem Windungszug, der vor dem Präcuneus den Gyrus fornicatus mit dem Lobulus paracentralis verbindet	1 „
Der Sulcus calloso-marginalis communicirt mit der fissura parieto-occipitalis	1 „
Abnormer Verlauf des Endtheiles des Sulcus calloso-marginalis	2 „
Die aus der Vereinigung des medialen Theiles der fissura parieto-occipitalis mit der fissura calcarina hervorgehende Furche mündet in die fissura hippocampi	46 „
Zwischen dem unteren Ende der fissura parieto-occipitalis und der fissura hippocampi bleibt eine breite Fläche	5 „
Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis mündet in die fissura collateralis	3 „
Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis communicirt mit der fissura collateralis	6 „
Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis communicirt mit der fissura calcarina	1 „
Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis communicirt mit dem Sulcus calloso-marginalis	1 „
Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis communicirt mit dem Sulcus interparietalis	1 „
Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis endet oben bereits weit innerhalb der medialen Hemisphärenfläche	3 „
Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis zeigt einen abnormen Verlauf	4 „
Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis ist durch einen Windungszug unterbrochen	2 „
Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis ist als klaffender Spalt vorhanden	1 „
Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis wird nach oben zu breit und klaffend	11 „

	Anzahl der Hemisphären.
Der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis theilt sich nach oben in zwei Schenkel	1mal
Die fissura calcarina entspringt erst innerhalb der medialen Occipitalfläche	20 „
Die fissura calcarina steigt stufenförmig zur fissura parieto-occipitalis auf	11 „
Die fissura calcarina beschreibt einen nach unten convexen Bogen	2 „
Die aus der Vereinigung der fissura calcarina mit der fissura parieto-occipitalis hervorgehende Furche erscheint als directe Fortsetzung der fissura calcarina	4 „
Die fissura calcarina geht aus einer trichterförmigen Vertiefung hervor oder ist in ihrem Verlaufe durch eine solche unterbrochen	3 „
Die fissura calcarina ist nicht zu constatiren	1 „
Die fissura collateralis ist durch einen Windungszug überbrückt	22 „
Von der fissura collateralis ist nur der vorderste Theil vorhanden	1 „
Die fissura collateralis endet vorne erst auf der oberen Fläche des Temporallappens	20 „
Die fissura collateralis reicht nach rückwärts bis an den Lobulus extremus	1 „
Die fissura collateralis communicirt mit der fissura parieto-occipitalis	3 „
Die fissura collateralis communicirt mit dem Stiele der fissura calcarina	1 „
Die fissura collateralis communicirt mit den Schläfenfurchen	80 „
Von der fissura collateralis zweigt eine Secundärfurche ab, welche in die fissura hippocampi mündet und den Lobulus lingualis vom Gyrus hippocampi trennt . .	22 „
Diese Secundärfurche mündet in den Stiel der fissura calcarina	1 „
Diese Secundärfurche markirt nur die Grenze zwischen Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi	74 „
Der Vorzwickel ist auffallend schmächtig	25 „
Der Vorzwickel ist breit und plump	15 „

	Anzahl der Hemisphären.
Der Vorzwickel wird von unten nach oben allmählich schmal	15mal
Der Vorzwickel ist dadurch verschmälert, dass die fissura parieto-occipitalis von seiner hinteren Kante einen Zwickel abschneidet	4 „
Der Vorzwickel ist ganz unregelmässig gebaut	4 „
Die quere Furche des Vorzwickels mündet in den Sulcus calloso-marginalis	28 „
Die quere Furche des Vorzwickels mündet in die fissura parieto-occipitalis	3 „
Die quere Furche des Vorzwickels verbindet den Sulcus calloso-marginalis mit der fissura parieto-occipitalis	1 „
Die verticale Furche des Vorzwickels überschreitet die obere Hemisphärenkante und endet im oberen Scheitelläppchen der lateralen Fläche	6 „
Die verticale Furche des Vorzwickels mündet in den Sulcus calloso-marginalis	1 „
Der vordere Rand des Vorzwickels ist zackig begrenzt	1 „
Der Vorzwickel ist gegen den Lobulus paracentralis undeutlich abgegrenzt	2 „
Der Vorzwickel ist mit dem Lobulus paracentralis durch einen Windungszug verbunden	1 „
Der Vorzwickel ist mit dem medialen Theile der ersten Stirnwindung durch einen Windungszug verbunden	1 „
Der Vorzwickel ist reichlich und unregelmässig gefurcht	1 „
Der Vorzwickel besteht aus drei longitudinalen Windungszügen, die durch zwei Furchen getrennt sind	2 „
Der Zwickel ist regelmässig keilförmig gebildet	4 „
Der Zwickel besteht nur aus einem einzigen Windungszug	5 „
Der Zwickel ist besonders schmächtig	13 „
Der Zwickel ist besonders breit und plump	12 „
Die Fläche des Zwickels ist reichlich gefurcht	5 „
Die Fläche des Zwickels ist von einer Furche vollkommen durchschnitten	6 „
Längs der Basis des Zwickels verläuft eine Furche	2 „
Der Zwickel besteht aus zwei knieförmig gebogenen, schmalen Windungszügen	1 „

	Anzahl der Hemisphären.
Durch das Fehlen der fissura calcarina ist der Zwickel von unten her nicht begrenzt	2mal
Der Zwickel hat eine vollkommen unregelmässige Form	1 „
Der Lobulus lingualis ist reichlich gefurcht	16 „
Der Lobulus lingualis ist durch eine Längsfurche in zwei Windungszüge getheilt	15 „
Der Lobulus lingualis ist auffallend breit	1 „
Der Lobulus fusiformis ist reichlich gefurcht	5 „
Der Lobulus fusiformis ist mit dem Gyrus hippocampi durch einen Windungszug verbunden, der die fissura collateralis überbrückt	1 „
Der Gyrus uncinatus ist besonders breit und plump .	2 „

III.

Idiotengehirne.

Unter den untersuchten Gehirnen finden sich sieben Gehirne (11, 16, 17,*) 18, 38, 39, 45), welche Idioten entstammen.

Bei allen diesen Idioten liess sich hereditäre Belastung nachweisen, u. zw. bei einem von väterlicher und mütterlicher Seite, und bei je zweien bloss von väterlicher, respective mütterlicher Seite.

In einem Falle (11) war der um 10 Jahre ältere Bruder gleichfalls Idiot, in einem anderen Falle (39) litt die Schwester an Epilepsie, so dass auch in diesen beiden Fällen erbliche Belastung vorzuliegen scheint.

Eine erhebliche Differenz in der Grösse der beiden Hemisphären eines Gehirnes wurde in dem Falle 11 beobachtet, in welchem die linke Hemisphäre merklich grösser ist als die rechte.

An acht Hemisphären (11, 18, 38, 45 l. und r.) fand sich der Occipitallappen nur kümmerlich entwickelt, bei 38 r. und 45 l. und r. nebst dem Occipitallappen auch der Scheitellappen.

Einen auffallenden Typus weisen die beiden Hemisphären des Gehirnes 17 auf; die Windungen derselben sind durchwegs einfach und derb, der Stirnlappen kurz, der Hinterhauptslappen plump.

---

*) Siehe Tafel IV.

An den Hemisphären 11 l. und 18 r. fällt die complicirte Anordnung der Stirnwindungen ins Auge.

An allen anderen Hemisphären unserer Idiotengehirne verlaufen die Stirnwindungen einfach und regelmässig.

An den Hemisphären 38, 45 l. und 11 r. fallen die zahlreichen Furchenanastomosen auf der lateralen Fläche ins Auge.

Bei 11 l. fällt die Unregelmässigkeit und die complicirte Anordnung der Furcheu an der lateralen und medialen Hemisphärenfläche auf.

Bei 39 l. fand sich die Anordnung der Furchen und Windungen der medialen Temporalfläche complicirt, bei 39 r. und 45 l. sind die mediale Temporal- und Occipitalfläche unregelmässig und reichlich gefurcht.

Bezüglich der einzelnen Furchen und Windungen ist Folgendes zu bemerken:

Der Sulcus praecentralis zeigte an drei Hemisphären 38, 45 l. und 39 r. eine so excessive Länge, dass die oberste Stirnwindung nur durch eine schmale Brücke, die unterste Stirnwindung erst innerhalb der fissura Sylvii mit der vorderen Centralwindung in Verbindung steht; die mittlere Stirnwindung ist an diesen Hemisphären von der vorderen Centralwindung abgeschnitten.

An der Hemisphäre 11 l. mündet der Sulcus praecentralis in die fissura Sylvii, bei 16 l. und 17 r. endet er erst innerhalb derselben. An den Centralwindungen sind Anomalien relativ selten. Umsomehr fällt die Häufigkeit bemerkenswerther Unregelmässigkeiten an den Centralwindungen unserer Idiotengehirne auf.

Die vordere Centralwindung fand sich an drei Hemisphären (16 l. und 39 l. und r.) im untersten Drittel durch eine aufsteigende Furche getheilt.

Bei 11 l. trägt die vordere Centralwindung nahe der oberen Hemisphärenkante eine isolirte Furche, welche die Windung eine kurze Strecke hindurch theilt.

An der Hemisphäre 18 l. ist die vordere Centralwindung nur rudimentär vorhanden, es existirt nur ihre untere Hälfte.

Die hintere Centralwindung ist an der Hemisphäre 18 l. nach oben in zwei Schenkel getheilt, deren einer sich mit der ersten Stirnwindung, deren anderer sich mit dem oberen Scheitelläppchen verbindet.

Bei 38 l. fehlt das obere Ende der hinteren Centralwindung und ist durch einen Theil des oberen Scheitelläppchens ersetzt.

An vier Hemisphären 39, 45 l. und 39, 45 r. ist der unterste Theil der hinteren Centralwindung läppchenartig verbreitert und in dem verbreiterten Theile gefurcht.

Bei 38 r. zeigt die hintere Centralwindung bis hoch hinauf die Tendenz zur Zweitheilung, während sie bei 11 l. durch eine von der medialen Hemisphärenfläche aus dem Präcuneus kommende Furche in ihrem obersten Theile getheilt ist.

Bei 16 l. ist die hintere Centralwindung in der Mitte quer durchschnitten, indem der Sulcus interparietalis aus der Centralfurche seinen Ursprung nimmt; die getheilte untere Hälfte bildet mit dem Gyrus supramarginalis einen Lappen.

Bezüglich der Centralfurche fand sich an der Hemisphäre 18 l. eine vereinzelte Anomalie; es ist an dieser Hemisphäre — entsprechend der rudimentären Entwickelung der vorderen Centralwindung — nur die untere Hälfte der Centralfurche vorhanden, und dieses Segment übergeht in die erste Stirnfurche.

Bei 11 l. endet die Centralfurche noch innerhalb der lateralen Hemisphärenfläche, bei 18 r. reicht sie unten bis an den Rand der fissura Sylvii und endet oben zweischenkelig noch innerhalb der lateralen Hemisphärenfläche.

Wiederholt (bei 38, 45 l. und 18, 38 r.) fand sich das obere Scheitelläppchen mit der oberen Hälfte der hinteren Centralwindung zu einem Ganzen verschmolzen; in diesen Fällen ist vom Sulcus postcentralis nur die untere Hälfte vorhanden, aus der in unmittelbarem Anschlusse der Sulcus interparietalis hervorgeht.

Wie hier nach oben hin, fand sich bei 16 r. und 17 l. der Sulcus postcentralis nach untenhin durch den hohen Ursprung des Gyrus supramarginalis verkürzt.

Bei 39 l. überbrückt ein Windungszug, der das obere Scheitelläppchen mit der Mitte der hinteren Centralwindung verbindet, den Sulcus postcentralis, bei 39 r. ist letzterer gleichfalls überbrückt, indem der Gyrus supramaginalis hoch oben aus der Mitte der hinteren Centralwindung entspringt.

Dreimal (17, 18, 39 r.) fand es sich, dass der Sulcus postcentralis in die fissura Sylvii mündet.

Bei 16 l. zeigte sich das vereinzelte Phänomen, dass der Sulcus postcentralis fehlt.

Der Sulcus interparietalis verläuft bei 16 l. in einer nach oben stark convexen Linie; in diesem Falle entspringt der Sulcus interparietalis aus der Centralfurche.

Bei 16 r. und 17 l. und r. verläuft der Sulcus interparietalis nahe der oberen Hemisphärenkante.

Es fällt daher an den Hemisphären der Gehirne 16 und 17 die Grösse des unteren Scheitelläppchens gegenüber der Kleinheit des oberen Scheitelläppchens ins Auge.

Bei 16 r. und 17 l. durchkreuzt der Sulcus interparietalis die Affenspalte, um in der Occipitalfläche zu enden.

An drei Hemisphären (38 r. und 45 l. und r.) fiel die Kürze des Sulcus interparietalis auf; übrigens entsprach diese Erscheinung an den Hemisphären des Gehirnes 45 der kümmerlichen Entwickelung des Scheitellappens.

Bei 18 r., an welcher Hemisphäre unmittelbar hinter dem Sulcus postcentralis zwei Windungszüge die beiden Scheitelläppchen verbinden, ist der Sulcus interparietalis nur als Rest vorhanden. Die Affenspalte fand sich unter den vierzehn untersuchten Hemisphären zwölfmal (16, 17, 18, 38, 39, 45 l. und 11, 16, 17, 38, 39, 45 r.).

Bei 11 r. und 18 l. überschreitet dieselbe oben die Hemi sphärenkante und endet im Zwickel.

Bei 38 r. und 45 l. geht sie Verbindungen mit anderen Furchen ein.

Bei 16 r. und 17 l. wird sie vom Sulcus interparietalis durchkreuzt, in allen anderen Fällen nimmt sie den Sulcus interparietalis auf, der in ihr endet.

Bei 16 r. mündet der laterale Theil der fissura parieto-occipitalis in den Sulcus interparietalis.

An den Hemisphären 17, 38 l. und 39, 45 r. mündet der mediale Theil dieser Fissur in die fissura hippocampi.

Bei 39 l. erscheint die aus der Vereinigung der medialen fissura parieto-occipitalis mit der fissura calcarina hervorgehende Furche als eine Fortsetzung der letzteren.

Der Sulcus calloso-marginalis begrenzt in den vorliegenden Fällen (11, 16, 17, 18, 38, 39 l. und r.) den Gyrus fornicatus in unregelmässiger Linie.

Nur bei 45 l. und r. ist die obere Kante des Gyrus fornicatus ziemlich geradlinig begrenzt.

Viermal (bei 17, 45 l. und 18, 45 r.) ist der Gyrus fornicatus schmal, zweimal (bei 16 l. und r.) besonders breit.

Bei 17 und 18 l. ist der Gyrus fornicatus vorne an seinem Knie mit dem medialen Theile der ersten Stirnwindung verschmolzen.

Bei 38 r. lässt sich vom Gyrus fornicatus nur der unmittelbar vor dem Präcuneus liegende Theil unterscheiden; der übrige Theil ist so unregelmässig construirt, und so reichlich gefurcht, dass er von dem medialen Theile der ersten Stirnwindung nicht zu unterscheiden ist.

Viermal (bei 11, 38, 45 l. und 45 r. wurde eine zur Entwickelung der übrigen, der Hirnoberfläche unverhältnissmässige Schmächtigkeit des Vorzwickels beobachtet.

Fünfmal (16, 18, 39 l. und 11, 18 r.) fand sich der Vorzwickel in seiner oberen Hälfte verschmälert. Hingegen ist an beiden Hemisphären des Gehirnes 17 der Vorzwickel breit und plump.

Der Zwickel zeigte sich an vier Hemisphären (11, 16 l. und 18, 39 r.) schmächtig, ja bei 11 l. und 39 r. besteht er nur aus einem einzigen Windungszug.

Bei 17 r. ist der Zwickel unregelmässig geformt und mehrfach gefurcht.

Resumiren wir das vorstehend Gesagte:

An unseren sieben Idiotengehirnen ist in einem Falle eine erhebliche Differenz in der Grösse der Hemisphären vorhanden

An acht Hemisphären ist der Occipitallappen, an drei der Scheitellappen kümmerlich entwickelt, an zwei Hemisphären sind die Windungen durchwegs einfach und derb, der Stirnlappen kurz, der Occipitallappen plump.

Die Stirnwindungen verlaufen einfach und regelmässig, nur an zwei Hemisphären ist der Verlauf der Stirnwindungen complicirt.

An drei Hemisphären sind im Bereiche der lateralen Scheitel-, Schläfen- und Hinterhauptslappen zahlreiche Furchenanastomosen zu constatiren.

An drei Hemisphären ist der Sulcus praecentralis so ausgedehnt, dass die oberste Stirnwindung nur durch eine schmale

Brücke, die unterste nur innerhalb der fissura Sylvii mit der vorderen Centralwindung in Verbindung steht.

Relativ häufig sind Anomalien der Centralwindungen an unseren Idiotengehirnen, und an drei Hemisphären sind Abnormitäten der Centralfurche vorhanden.

An sechs Hemisphären ist der Sulcus postcentralis verkürzt (viermal nach oben, zweimal nach unten), zweimal ist er überbrückt.

An drei Hemisphären verläuft der Sulcus interparietalis nahe der oberen Hemisphärenkante, dreimal ist er auffallend kurz.

An zwölf Hemisphären ist die Affenspalte vorhanden.

Viermal mündet der mediale Theil der fissura parieto-occipitalis in die fissura hippocampi.

Der Gyrus fornicatus ist in der Hälfte der Fälle unregelmässig begrenzt, an vier Hemisphären sehr schmal.

Viermal findet sich der Vorzwickel relativ schmächtig, an fünf Hemisphären ist der Vorzwickel in seiner oberen Hälfte stark verschmälert.

An zwei Hemisphären ist der Zwickel nur aus einem einzigen Windungszug gebildet.

IV.

Vergleichung der Gehirne Geisteskranker mit Benedikt's Verbrechergehirnen.

Wir haben die Oberflächen der Gehirne hereditär belasteter Geisteskranker mit dem als normal geltenden Gehirntypus verglichen und die aus dieser Vergleichung sich erschliessenden Abweichungen von diesem Typus im ersten Abschnitt unserer Abhandlung niedergelegt.

Benedikt[1]) behauptet, dass die wichtigste Charakteristik des Typus der Verbrechergehirne darin liege, „dass — wenn man sich die Furchen als Wasserstrassen denkt — man sagen kann, ein in irgend einer Furche schwimmender Körper kann in fast alle anderen Furchen gelangen."

Auch an den von uns geschilderten Gehirnen Geisteskranker fällt die Häufigkeit der Communicationen der Furchen auf.

---

[1]) Anatomische Studien an Verbrechergehirnen von Moriz Benedikt, Wien 1879.

Namentlich die Furchen der lateralen Parietal-, Temporal- und Occipitalfläche gehen untereinander gerne Anastomosen ein. Zum Furchenreichthum dieser Bezirke steht der einfache Typus des Stirnlappens im Contrast.

Die drei zur fissura Sylvii radiär gestellten wichtigen Furchen der lateralen Hemisphärenfläche, der Sulcus praecentralis, die Centralfurche und der Sulcus postcentralis confluiren — wie an Verbrechergehirnen — so auch an den Gehirnen erblich belasteter Geisteskranker gerne mit der fissura Sylvii, besonders der Sulcus praecentralis und postcentralis sind in dieser Beziehung hervorzuheben; sie münden wiederholt in die fissura Sylvii und noch häufiger enden sie unten erst innerhalb dieser Fissur.

Bei der Centralfurche ist diese Erscheinung seltener.

Der Ursprung der ersten Stirnfurche aus der Centralfurche wurde auch in unseren Fällen einigemale beobachtet.

Eine Anastomose der zweiten Stirnfurche mit der Centralfurche wurde einmal beobachtet, eine solche des Sulcus praecentralis mit der Centralfurche wiederholt.

Benedikt macht auf die Häufigkeit einer innerhalb der ersten Stirnwindung an Verbrechergehirnen zu findenden sagittalen Nebenfurche aufmerksam, welche innerhalb ihrer Länge diese Stirnwindung theilt und gewissermassen in zwei Windungszüge zerlegt, so dass in diesen Fällen von vier Stirnwindungen die Rede sein kann, und erinnert an die Analogie bei Raubthieren (Fuchs, Katze), an deren Stirnlappen vier Windungszüge unterscheidbar sind.

An den von uns untersuchten Gehirnen Geisteskranker zeigt die laterale Stirnfläche in vielen Fällen eine Strecke weit vier Windungszüge.

Diese Strecke ist bald von grösserer, bald von geringerer Ausdehnung, bald auf die vordere, bald auf die hintere Hälfte der lateralen Stirnfläche sich erstreckend.

In den meisten dieser Fälle ist durch die stellenweise sagittale Theilung der ersten Stirnwindung zur Entstehung von vier Windungszügen Anlass gegeben.

Vereinzelt wurde auch sagittale Theilung der zweiten oder dritten Stirnwindung constatirt, in einzelnen Fällen jedoch war der Bau der Windungen so beschaffen, dass sich nicht feststellen

liess, welche Stirnwindung getheilt ist und dadurch zur Vermehrung der Stirnwindungen Anlass gibt.

Dass der aufsteigende Theil des Sulcus interparietalis — von uns als Sulcus postcentralis. bezeichnet — wie an Verbrechergehirnen, so auch an den Gehirnen unserer Beobachtung nicht selten aus der fissura Sylvii hervorkommt, wurde bereits besprochen.

Anastomosen des Sulcus interparietalis mit der ersten Temporalfurche und der fissura Sylvii wurden wiederholt constatirt.

Auch zur Verbindung mit den Furchen der medialen Hemisphärenfläche trägt der Sulcus interparietalis an unseren Gehirnen Geisteskranker wiederholt bei, indem er den lateralen Theil der fissura parieto-occipitalis aufnimmt oder mit ihm communicirt, ferner auch durch seine Anastomosen mit Occipitalfurchen.

Desgleichen wurde häufig eine Anastomose der Centralfurche mit dem Sulcus postcentralis durch eine die hintere Centralwindung quer oder schräge durchschneidende Furche constatirt.

Die Furchenanomalien, welche Benedikt am Schläfelappen der Verbrechergehirne constatirte, finden wir an unseren Gehirnen Geisteskranker wieder.

Anastomosen der ersten Temporalfurche mit der fissura Sylvii, mit dem Sulcus interparietalis, ferner mit den Hinterhauptsfurchen wurden wiederholt beobachtet.

Verbindungen der zweiten (und auch dritten) Schläfefurche mit der ersten wurden an unseren Gehirnen häufig constatirt.

Anastomosen mit den medialen Temporalfurchen sind nicht selten.

Wie auf der lateralen, so finden sich auch auf der medialen Hemisphärenfläche der Verbrechergehirne Benedikt's Anomalien, welche mit unseren vorliegenden Befunden übereinstimmen.

Benedikt fand an seinen Verbrechergehirnen, dass der Sulcus calloso-marginalis öfters eine Fortsetzung zur fissura parieto-occipitalis (perpenticulären Hinterhauptsspalte), oder zum gemeinsamen Stiele dieser und der fissura calcarina entsendet.

Diese Verbindung geschieht durch die Furchen des Vorzwickels hindurch.

Wir haben der gleichen Beobachtung durch die Bemerkung Erwähnung gethan, dass die quere Furche des Vorzwickels

wiederholt in den Sulcus calloso-marginalis mündet; es kam auch vor, dass eben durch diese Furche der Sulcus calloso-marginalis mit der fissura parieto-occipitalis communicirt.

Eine Verbindung des oberen Endes der Centralfurche (auf der medialen Fläche) mit dem Sulcus calloso-marginalis — wie sie Benedikt sah — kam an den von uns beobachteten Fällen nicht zur Beobachtung.

Die aus der Vereinigung der fissura parieto-occipitalis mit der fissura calcarina hervorgehende Furche mündet in zahlreichen unserer Fälle in die fissura hippocampi.

Eine Communication der fissura collateralis mit der fissura parieto-occipitalis und durch diese mit der fissura calcarina wurde mehrmals constatirt.

Wir wollen nun die statistischen Daten, welche Benedikt über die an seinen Verbrechergehirnen gefundenen Furchen-Anastomosen gegeben hat, mit den statistischen Befunden der von uns beschriebenen Gehirne hereditär belasteter Geisteskranker vergleichen, die Procentverhältnisse feststellen und daraus unsere Schlüsse ziehen.

Benedikt's Befunde beziehen sich auf 19 Gehirne i. e. 38 Hemisphären; unsere Befunde erstrecken sich auf 52 Gehirne, i. e. 104 Hemisphären.

Bei der Benennung der Furchen folgen wir in dieser statistischen Zusammenstellung dem Werke Benedikt's.

Wir ziehen in den Tabellen nur die sogenannten „vollständigen" Furchenverbindungen (Benedikt) unserer und der Verbrechergehirne in Rechnung.

	Benedikt's Verbrecher-gehirne		Gehirne Geistes-kranker	
	Anzahl	Pro-cent	Anzahl	Pro-cent
Die perpendiculäre Hinterhauptsspalte verbindet sich mit der horizontalen Hinterhauptsspalte oder mit der fissura interparietalis	21 mal	55·2	57 mal	54·8
Eine Verbindung der vereinigten perpendiculären und horizontalen Hinterhauptsspalte mit der Wernicke'schen Furche existirt	4 „	10·5	23 „	22·1

	Benedikt's Verbrecher-gehirne		Gehirne Geistes-kranker	
	Anzahl	Procent	Anzahl	Procent
Eine Verbindung der vereinigten perpendiculären und horizontalen Hinterhauptsspalte mit der ersten oder zweiten Temporalfurche existirt.	13 mal	34·2	26 mal	25·0
Die Centralfurche verbindet sich mit der Sylvischen Furche	18 "	47·3	28 "	26·9
Die Centralfurche communicirt mit der dritten Stirnfurche	11 "	28·9	8 "	7·6
Die Centralfurche steht mit der ersten Stirnfurche in Verbindung	9 "	23·6	8 "	7·6
Die Centralfurche steht mit der Interparietalfurche (Sulcus postcentralis und Sulcus interparietalis) in Verbindung	7 "	18·4	20 "	19·2
Die Sylvische Spalte steht mit der Centralfurche in Verbindung	18 "	47·3	28 "	26·9
Die Sylvische Spalte steht mit den Stirnfurchen in Verbindung	18 "	47·3	35 "	33·6
Die Sylvische Spalte steht mit der Interparietalfurche in Verbindung.	22 "	57·8	39 "	37·5
Die Sylvische Spalte steht mit der ersten Temporalfurche in Verbindung	18 "	47·3	66 "	63·4
Die Sylvische Spalte steht mit der Orbitalfurche in Verbindung	14 "	36·8	23 "	22·1
Die erste Schläfenfurche verbindet sich mit der Sylvischen Spalte	18 "	47·3	66 "	63·4
Die erste Schläfenfurche verbindet sich mit dem Sulcus interparietalis.	19 "	50·0	12 "	11·5
Die Interparietalfurche verbindet sich mit der Rolando'schen Furche.	7 "	18·4	20 "	19·2
Die Interparietalfurche verbindet sich mit der Sylvischen Furche	22 "	57·8	39 "	37·5
Die Interparietalfurche verbindet sich mit der ersten Schläfenfurche	19 "	50·0	14 "	13·4
Die fissura hippocampi verbindet sich mit der fissura perpendicularis-occipitalis	17 "	44·7	46 "	44·2
Die fissura hippocampi verbindet sich mit der fissura collateralis	9 "	23·6	22 "	21·1
Die fissura hippocampi verbindet sich mit der fissura calloso-marginalis [1])	1 "	2·6	24 "	23·07

[1]) Diese Communication wurde — der Thatsache entsprechend — von uns überall dort angenommen, wo der Gyrus fornicatus unmittelbar vor dem Präcuneus oder sonst irgendwo in seinem Verlaufe quer durchschnitten ist.

	Benedikt's Verbrecher-gehirne		Gehirne Geistes-kranker	
	Anzahl	Pro-cent	Anzahl	Pro-cent
Die fissura calloso-marginalis verbindet sich mit der perpendiculären Hinterhauptsspalte . .	8 mal	21·05	1 mal	0·96
Die fissura calloso-marginalis verbindet sich mit den Furchen des Vorzwickels	7 „	18·4	29 „	27·8
Die Perpendiculärspalte verbindet sich mit den nach vorne isolirten Furchen des Vorzwickels	6 „	15·7	3 „	2 8
Die fissura collateralis communicirt mit den Schläfenfurchen	5 „	13·1	80 „	76·9
Die fissura collateralis verbindet sich mit der Perpendiculärspalte oder mit der fissura calcarian	6 „	15·7	11 „	10·5

Benedikt fand unter seinen 38 Hemisphären sechsmal (in 15·7 Procent der Hemisphären) die Bedeckung des Kleinhirnes durch das Grosshirn in grösserem Masse fehlend.

Bei den von uns untersuchten Hemisphären konnte das Lageverhältniss des Grosshirnes zum Kleinhirn zwar nicht constatirt werden, doch ist anzunehmen, dass überall dort, wo der Occipitallappen kümmerlich entwickelt ist (an 25 Hemisphären, i. e. in 24·03 Procent), die Bedeckung des Kleinhirnes durch das Grosshirn eine mangelhafte war.

Wenn wir nun die an unseren 104 Hemisphären erblich belasteter Geisteskranker gemachten Befunde mit den Ergebnissen der anatomischen Studien Benedikt's an Verbrechergehirnen vergleichen, so müssen wir hervorheben, dass die von Benedikt an Verbrechergehirnen constatirten Furchenanastomosen fast insgesammt auch an den Gehirnen erblich belasteter Geisteskranker sich finden.

Die relative Häufigkeit einzelner Anastomosen variirt in unseren Befunden allerdings im Vergleich zu denen Benedikt's, und sie variirt zuweilen sogar um ein Bedeutendes.

Mag sein, dass hier der Zufall eine Rolle spielt, aber auffallend ist die Thatsache, dass die meisten der von Benedikt an Verbrechergehirnen gefundenen Furchenanastomosen relativ seltener an den Gehirnen erblich veranlagter Geisteskranker gefunden wurden.

Benedikt hat der Beschreibung seiner Verbrechergehirne eine Beschreibung des normalen Gehirntypus vorausgeschickt, obwohl er an anderer Stelle bedauert, dass eine nach dem Principe der Casuistik gewonnene Schilderung des normalen Gehirntypus noch fehlt.

Wenn die von den Autoren gemeiniglich gegebene Schilderung der Gehirnoberfläche des Menschen als Beschreibung des normalen Typus hingenommen werden darf, dann sind die in der Zusammenstellung unserer Befunde angegebenen Abweichungen von dem allgemein geschilderten Baue der menschlichen Hirnoberfläche ebenso viele Anomalieen.

Es ist jedoch anzunehmen, dass manche unserer Befunde sich auch an den Gehirnen erblich nicht belasteter und geistig normaler Menschen finden würden, wenn man nach ihnen suchen wollte.

Darin liegt für uns eine grosse Schwierigkeit, denn es wäre gewagt, mit Benedikt einem bloss angenommenen normalen Typus einen „zweiten Typus", den Typus der confluirenden Furchen, gegenüberzustellen.

Gleichwohl muss es uns gestattet sein, gewisse Furchenanastomosen als Anomalieen hinzustellen, wobei wir uns durchaus von Benedikt's Ansicht entfernen, dass die Furchenanastomosen dem Fehlen der gleichen Anzahl von Brücken entsprechen, und die stärkere Furchung einen Defect bedeute.

Die Mannigfaltigkeit des Faserverlaufes in der Medulla ablongata und im Rückenmarke lässt auf die gleiche Wandelbarkeit des Faserverlaufes im Gehirne schliessen, und wo eine abnorme Furchenanastomose einen Defect setzt, wird dieser gewiss durch benachbarte Substanz wettgemacht.

Lombroso hat den Verbrecher als pathologischen Menschen aufgefasst und den Beweis dafür angetreten, dass sich bei Verbrechern die Krankheit mit dem Atavismus verknüpfe.

Benedikt war schon früher zu dem Schlusse gekommen, dass die Verbrechergehirne Rückfallerscheinungen bieten und es findet somit die Ansicht Lombroso's über die Natur des Verbrechens auch einen anatomischen Rückhalt in Benedikt's Studien.

Jene Furchenanastomosen, welche als Rückfallerscheinungen aufgefasst werden dürfen, sind für uns von Bedeutung; ob

die übrigen Befunde an den Gehirnen Geisteskranker Anomalieen sind oder nicht, das zu entscheiden bleibt einer späteren Zeit vorbehalten.

An der lateralen Stirnfläche hat das Vorhandensein von vier Windungszügen eine Bedeutung.

Diese Erscheinung wurde an unseren Hemisphären häufig beobachtet.

In den meisten Fällen ist mit Sicherheit zu constatiren, dass durch das Auftreten einer sagittalen Furche innerhalb der ersten Stirnwindung die normale Dreizahl der Stirnwindungen um einen Windungszug vermehrt wird. Diese sagittale Furche durchschneidet nicht immer der ganzen Länge nach die erste Stirnwindung, sondern erstreckt sich oft nur auf einen Theil der letzteren, so dass in einer weiteren Anzahl von Fällen die sagittale Theilung der ersten Stirnwindung bloss angedeutet ist.

Benedikt hat dieselbe Erscheinung an seinen Verbrechergehirnen gefunden.[1])

Der Aufbau des Stirnlappens des Raubthieres mit vier Stirnwindungen erhält durch die sagittale Theilung der ersten Stirnwindung des menschlichen Gehirnes ein merkwürdiges Analogon.

Benedikt hält dafür, dass im Stirnhirn des Menschen die zwei obersten Urwindungen verschmolzen sind, und ihre Trennung durch eine innerhalb der Substanz der ersten Stirnwindung erscheinende Nebenfurche gewissermassen den Raubthiertypus frei werden lässt.

Diese Annahme von der Verschmelzung der beiden ersten Urwindungen findet aber eine Widerlegung in der von uns wiederholt beobachteten Erscheinung, dass der Vierwindungstypus des menschlichen Gehirnes auch durch sagittale Theilung der zweiten oder dritten Stirnwindung hervorgerufen werden kann.

Wahrscheinlich aber ist der seltenere Vierwindungstypus des menschlichen Stirnhirnes eine Rückfallerscheinung und das Vorhandensein dreier Stirnwindungen die Regel.

---

[1]) Auch Rudolf Wagner weist auf diese Erscheinung hin, die sich auch an den Gehirnen höher entwickelter Affen (Orang, Schimpanse etc.) ausgesprochen oder doch angedeutet finden soll. Nach Eberstaller soll sich übrigens Vierzahl der Stirnwindungen auch normalerweise finden.



Benedikt hat gefunden, dass an seinen Verbrechergehirnen der von ihm als „äussere Orbitalfurche" bezeichnete Sulcus kaum je fehlt.

Dieselbe Beobachtung findet sich auch an unseren Gehirnen Geisteskranker, und es ist fraglich, ob die äussere Orbitalfurche nicht überhaupt zum normalen Hirntypus gehört.

Nach Benedikt ist diese Furche ein Theil der fissura basilaris lateralis, welche bei den meisten gyrenkephalen Säugethieren vorkommt.

Die Fissur besteht nach Benedikt eigentlich aus drei Theilen, deren vorderster die laterale Frontalfläche von der Orbitalfläche trennt (beim Menschen äussere Orbitalfurche), deren mittlerer die laterale Fläche vom mittleren basalen Lappen scheidet (am menschlichen Gehirne die fissura fusiformis von Wernicke, entsprechend der dritten Schläfenfurche), während der occipitale Theil die laterale und basale Occipitalfläche voneinander abgrenzt (beim Menschen fissura occipitalis inferior von Wernicke).

Diese drei Theile sollen am menschlichen Gehirne voneinander getrennt sein, und der vorderste Theil, die äussere Orbitalfurche, selbst wieder aus drei Theilen bestehen, die bald vereinigt als Ast der fissura Sylvii, bald voneinander getrennt oder selbst vereinzelt erscheinen können.

Bei den Affen ist die äussere Orbitalfurche sehr constant.

An den Gehirnen der Raubthiere setzt sich die Masse der lateralen Stirnwindungen auf die Orbitalfläche ohne Unterbrechung fort.

Die unterste Stirnwindung, welche in scharfem Bogen den vorderen aufsteigenden Ast der fissura Sylvii umgreift, vermittelt lateralwärts den Uebergang der seitlichen Stirnfläche zur orbitalen Fläche und wird daher in bezeichnender Weise als „Uebergangswindung" — Gyrus transitorius — benannt.

Die am menschlichen Gehirne über dem Gyrus transitorius verlaufenden beiden Windungszüge krümmen sich nach einer bisher vertretenen Anschauung vorne auf die orbitale Fläche um und wären in diesem Sinne gleichfalls als Uebergangswindungen aufzufassen.

An den meisten, ja an fast allen unseren Hemisphären ist dieses jedoch nicht der Fall, die erste und gewöhnlich auch die

zweite Stirnwindung sind vorne quer abgeschnitten von der Orbitalfläche, so dass diese beiden Stirnwindungen nicht als Uebergangswindungen aufgefasst werden dürfen.

Eine Bedeutung in Bezug auf die descriptive Anatomie kommt somit der äusseren Orbitalfurche zu, es ist jedoch noch fraglich, ob sie eine abnorme Furche des menschlichen Gehirnes oder ob ihr Vorkommen die Regel ist.

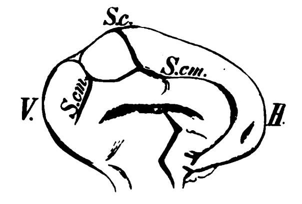
Ein grosses Interesse bietet das Studium des Sulcus calloso-marginalis.

Diese Furche wird bildlich gewöhnlich parallel verlaufend mit dem Corpus collosum dargestellt, und trennt mit ihrem zum oberen Rande aufsteigenden Endtheil den Lobulus paracentralis vom Präcuneus.

Benedikt macht darauf aufmerksam, dass diese Furche häufig doppelt vorkommt, eine Erscheinung, die auch an unseren Gehirnen wiederholt beobachtet und als sagittale Theilung des medialen Theiles der ersten Stirnwindung beschrieben wurde.

Eine an unseren Gehirnen oft constatirte Anomalie liegt darin, dass die quere Furche des Vorzwickels in den Sulcus calloso-marginalis mündet, demnach sich dieser Sulcus gewissermassen in die quere Furche des Vorzwickels fortsetzt. Ja, es wurde sogar an einer Hemisphäre beobachtet, dass der Sulcus calloso-marginalis zuletzt nicht zur oberen Hemisphärenkante aufsteigt, sondern in die quere Furche des Vorzwickels übergeht und in derselben endet.

In einem anderen Falle verbindet die quere Furche des Vorzwickels den Sulcus calloso-marginalis mit der fissura parieto-occipitalis, so dass an dieser Hemisphäre eine Anomalie complet ist, welche durch die Mündung der queren Furche des Vorzwickels in den Sulcus calloso-marginalis so oft angedeutet wird, indem der vollständige obere Bogen der an den Gehirnen vieler Thiere vorhandenen Scissura limbica Broca's wiedergegeben erscheint, ein Rückfallssymptom, welches von Benedikt auch an seinen Verbrechergehirnen constatirt wurde.



V. = vorne. H. = hinten. S. cm. = Sulc. calloso marginalis. S. c. = Sulc. cruciatus.

Das Verständniss für dieses Rückfallssymptom soll durch die beifolgende Skizze erleichtert werden.

Diese Skizze zeigt uns die mediale Fläche des Gehirnes eines jungen Fuchses. Der Sulcus calloso-marginalis entspricht dem oberen Theile der Scissura limbica Broca's. Wir sehen an der Zeichnung, dass der parietale Theil des Gyrus fornicatus vom Parietallappen getrennt ist, indem der Sulcus calloso-marginalis in einem Bogen den Gyrus fornicatus umgreift und in continuirlicher Fortsetzung tief in die Occipitalfläche reicht. Bei S. c. steigt ein Ast des Sulcus calloso-marginalis empor und bildet auf der lateralen Fläche den Sulcus cruciatus (Leuret).

Ausser den besprochenen Furchenanastomosen sollen hier noch folgende Bemerkungen Raum finden:

An der lateralen Fläche des Affengehirnes fällt die Kürze der Interparietalfurche ins Auge. Sie entspricht ihrem Namen, indem sie nicht über die Scheitelgegend hinausreicht, sondern in die Hinterhauptsspalte — die Affenspalte — mündet.

Diese Interparietalfurche des Affengehirnes wird von der analogen Furche des menschlichen Gehirnes an Länge übertroffen, indem letztere bogenförmig über die laterale Occipitalfläche bis an den unteren Hemisphärenrand reicht, mithin richtiger nach Ecker als Interparieto-Occipitalfurche zu bezeichnen wäre.

Diese Ausdehnung findet der Sulcus interparietalis an unseren Gehirnen erblich veranlagter Geisteskranker nur in seltenen Fällen, indem er sich nur an wenigen Hemisphären weit hinein in die laterale Occipitalfläche verfolgen lässt.

Hingegen mündet der Sulcus interparietalis in einer grossen Anzahl unserer Fälle in die Affenspalte.

In einzelnen Fällen fiel der Sulcus interparietalis entsprechend der eben dort vorhandenen kümmerlichen Entwickelung des Parietallappens durch seine Kürze auf.

Schliesslich sei noch auf die wiederholt beobachtete kümmerliche Entwickelung des Occipitallappens hingewiesen.

Am menschlichen Gehirne ist das Kleinhirn vom Grosshirn normalerweise vollkommen gedeckt.

Schon Johannes Müller hat zur Beurtheilung der Intelligenz eines Thieres das Lageverhältniss der Hemisphären zum Corpus quadrigeminum als Massstab empfohlen. Nach Meynert steht damit die Verschiedenheit der Masse des Fusses der Hirnschenkel zur Haube derselben im Zusammenhang. Bei höher

stehenden Thieren ist das Corpus quadrigeminum zwar durch das Grosshirn gedeckt, aber in der ganzen Thierreihe fehlt die Bedeckung des Kleinhirnes durch das Grosshirn.

Benedikt hat an seinen Verbrechergehirnen relativ häufig die Deckung des Kleinhirnes durch das Grosshirn in grösserem Masse fehlend gefunden.

Wir konnten an den von uns untersuchten Gehirnen Geisteskranker das Lageverhältniss zwischen Grosshirn und Kleinhirn nicht studiren, doch ist anzunehmen, dass überall dort, wo der Occipitallappen kümmerlich entwickelt ist, die Deckung des Kleinhirnes eine mangelhafte war.

Resumiren wir das Gesagte kurz: Die Ansicht Lombroso's, dass das Verbrechen eine mit dem Atavismus verknüpfte Erscheinung sei, ist nach Benedikt's Studien an Verbrechergehirnen als begründet anzuerkennen.

Es ist aber ebenso gewiss, und unsere anatomischen Studien an Gehirnen erblich veranlagter Geisteskranker sind dafür ein Beleg, dass die Verwandtschaft des Menschen, der zum Verbrechen geboren ist, mit jenem, der die Anlage zur Psychose mit auf die Welt bringt, eine nahe ist.

Alle jene Furchenanastomosen, welche als Rückfallserscheinung an den Verbrechergehirnen sich fanden, finden sich auch an unseren Gehirnen erblich veranlagter Geisteskranker und es ist aus unseren anatomischen Studien der Schluss gestattet, dass der Verbrecher ein belastetes Individuum und gleich dem zur Psychose geborenen Menschen eine anthropologische Specialität sei. Die nahe Verwandtschaft des Verbrechers mit dem erblich veranlagten Geisteskranken hat in unseren anatomischen Studien eine wissenschaftliche Begründung erfahren.

Beide — der Verbrecher und der zur Psychose veranlagte Mensch — sind zu ihrem künftigen Schicksal bei ihrer Geburt schon prädestinirt und mit zwingender Naturnothwendigkeit erfüllt sich ihr Geschick, welches den einen ins Criminal, den anderen in die Irrenanstalt führt.

Das Verbrechen ist gleich der ererbten Psychose eine Naturerscheinung, begründet in der Degeneration des belasteten Subjectes, und dass das Gehirn des erblich belasteten Geisteskranken — gleich dem des Verbrechers — Zeichen der Degeneration aufweise, haben wir in unseren vorliegenden Studien bewiesen.

V.

Vergleichung mit Gehirnen geistig hoch stehender Individuen.

Es schien von grossem Interesse, die Ergebnisse der Untersuchungen an den Gehirnen erblich belasteter Geisteskranker mit den Befunden an Gehirnen in der Intelligenz hoch stehender Persönlichkeiten zu vergleichen, denn die Idee, dass neben dem Verbrechen auch das Genie auf einer Psychose beruhe, hat in der modernen Schule der Psychiatrie Boden gewonnen.

Leider standen uns derartige Gehirne nicht zur Verfügung und auch in der Literatur war uns nur ein einziges Werk,[1]) welches die Morphologie des menschlichen Gehirnes mit besonderer Rücksicht auf die Hirnbildung intelligenter Männer behandelt, zugänglich; die Ergebnisse der Untersuchungen Bischoff's entnahmen wir bloss dem Werke Lombroso's.

R. Wagner's Untersuchungen erstrecken sich auf die Gehirne folgender fünf Gelehrten:

Lejeune-Dirichlet, berühmter Mathematiker, gestorben im Alter von 54 Jahren;

C. H. Fuchs, Kliniker und Pathologe zu Göttingen, gestorben im Alter von 52 Jahren;

C. F. Gauss, der berühmte Mathematiker, gestorben im Alter von 78 Jahren;

C. F. Hermann, berühmter Philologe in Göttingen, gestorben im Alter von 51 Jahren.

Hausmann, berühmter Mineraloge in Göttingen, gestorben im Alter von 77 Jahren.

R. Wagner hat gefunden, dass die beiden Centralwindungen an sehr ausgebildeten und windungsreichen Gehirnen (z. B. bei Lejeune-Dirichlet, Fuchs, Gauss) stärker gewunden und daher oft mehr eingesenkt und wie unterbrochen erscheinen.

Bei Fuchs ging über die Centralfurche eine unregelmässige, oberflächliche Windung hinweg.

---

[1]) „Vorstudien zu einer wissenschaftlichen Morphologie und Physiologie des menschlichen Gehirnes als Seelenorgan" von Rudolf Wagner. — Abhandlungen der k. Akademie der Wissenschaften zu Göttingen, IX. Band, 1860.

R. Wagner constatirte ferner, dass an jenen Gehirnen, welche einen complicirten Bau des Stirnlappens zeigen, auch die Parietal- und Occipitalwindungen complicirter sind (z. B. Lejeune-Dirichlet, Gauss). „Je reicher die Windungen, je stärker und zusammengesetzter die Faltenbildung, um so asymmetrischer erscheinen auch dem Auge beide Hemisphären eines und desselben Gehirnes."

Es mögen demnach an den Gehirnen von Lejeune-Dirichlet und Gauss nach R. Wagner wenig an beiden Hemisphären desselben Gehirnes symmetrisch gestaltete Windungen und Furchen sich gefunden haben.

Die Gehirne dieser beiden berühmten Mathematiker waren nach R. Wagner's Bericht mit sehr reichen und tiefen Windungen versehen; namentlich die Stirnwindungen waren „reich und ansehnlich", zeigten aber nicht specifische abnorme Formen und Anordnungen.

Nach Gall's damals noch nicht widerlegter Ansicht, dass zwischen der Grösse des Gehirnes und der Intelligenz desselben Beziehungen stattfänden, waren an mehreren Gehirnen geistig hervorragender Persönlichkeiten Wägungen vorgenommen worden. Tiedemann berichtet über das abnorm grosse Gewicht der Gehirne Cuvier's und Dupuytren's, Huschke über dieselbe Erscheinung an den Gehirnen Lord Byron's und Cromwell's.

R. Wagner tritt schon dagegen auf, dass das Gewicht des Gehirnes auf eine hohe Begabung schliessen lasse, hält aber dafür, dass hochbegabte Menschen ein „wohlentwickeltes" Gehirn besitzen. Er kam zu dem Schlusse, dass „aus der Vergleichung der Gehirne ausgezeichneter Männer mit gewöhnlichen Gehirnen sich zeigt, dass in Bezug auf zwei wichtige Fragen, nämlich die Windungsverhältnisse und die absoluten und relativen Gewichte in Bezug auf Geistesthätigkeit sich keine sicheren Schlüsse, eher negative Resultate im Verhältniss zu den bisherigen Ansichten ergeben."

An dem Gehirne C. F. Hermann's fanden sich die beiden Centralwindungen deutlich markirt, wenig geschlängelt und ohne secundäre Eindrücke auf der Oberfläche. Die Stirnwindungen waren zwar complicirt, jedoch nicht in dem gleich hohen Grade wie dieselben Windungen an den Gehirnen von Gauss und

Lejeune-Dirichlet. Die erste Stirnwindung zeigte durch secundäre Eindrücke Neigung zur Verdoppelung.

Das Gehirn des Mathematikers Lejeune-Dirichlet zeichnete sich durch seine Grösse aus. Die complicirte Anordnung der Windungen war auffallend. Die Furchen waren stark und tief, die Windungszüge stark geschlängelt. An der rechten Hemisphäre waren besonders die beiden Centralwindungen stark geschlängelt und schienen durch tiefere Einbiegungen wie unterbrochen. Der Stirnlappen war sowohl nach der Breite, wie nach der Länge auffallend stark entwickelt, so dass die Centralfurche in die hintere Hälfte der Hemisphären fiel. Die erste Stirnwindung fand sich auf beiden Seiten stark asymmetrisch angeordnet, sagittal in zwei Windungszüge getheilt und mit Einknickungen und secundären Eindrücken versehen.

Am Gehirne von Gauss zeigte der Vergleich beider Hemisphären neben stärkerer Entwickelung der linken Hemisphäre beachtenswerthe Asymmetrien. Die Centralfurche verlief rechts mehr nach vorne gerückt als links. Auch die beiden Centralwindungen zeigten auf beiden Seiten einen verschiedenen Bau und Verlauf. Die hintere Centralwindung, ferner die erste und zweite Stirnwindung wies jederseits secundäre Eindrücke auf. Die Stirnwindungen erschienen übrigens dünner und feiner als an anderen Gehirnen. Die Parietal- und Occipitalwindungen fanden sich gleichfalls complicirt.

Die Gehirne von Hausmann und C. H. Fuchs hat R. Wagner weder näher beschrieben, noch abgebildet, sondern nur gewogen.

Auf der beigefügten Tafel VIII bringen wir eine Abbildung des Gehirnes von Gauss nach Rudolf Wagner's Abhandlung.

Fig. 1 zeigt uns die Stirnlappen von vorne.

An beiden Stirnlappen fällt der complicirte Bau der Windungen auf und beide Stirnlappen zeigen den Vierwindungstypus, wie dies besonders schön an der rechten Hemisphäre zu sehen ist. Fig. 2 zeigt uns die laterale Fläche der linken Hemisphäre.

Wir sehen, dass der aufsteigende Ast der fissura Sylvii mit dem Sulcus praecentralis, dieser mit der ersten Stirnfurche und zweimal mit der Centralfurche communicirt.

Alle drei radiären Furchen, Sulcus praecentralis, Centralfurche und Sulcus postcentralis münden in die fissura Sylvii.

Die Centralfurche communicirt mit dem Sulcus postcentralis und mit den Furchen des Scheitellappens.

Der Sulcus postcentralis scheint oben die Hemisphärenkante zu überschreiten.

Die beiden Scheitelläppchen verbindet unmittelbar hinter dem Sulcus postcentralis ein Windungszug, so dass der Sulcus interparietalis vom Sulcus postcentralis getrennt ist.

Der horizontale Ast der fissura Sylvii theilt sich nach hinten in zwei Schenkel, durch die er sich mit dem Sulcus interparietalis und mit der ersten Schläfenfurche verbindet. Diese steht mit den Furchen der Scheitel- und Occipitalfläche, mit den übrigen Temporalfurchen und mit der Fissura Sylvii in Verbindung.

Sämmtliche Furchen der Scheitel- und Occipitalfläche communiciren untereinander. Es fallen also an dieser Gehirnfläche die zahlreichen Furchenanastomosen auf.

Bischoff und Rüdinger untersuchten die Gehirne von 18 Gelehrten.

Sie fanden einen abnormen Verlauf der Parietalfurche an diesen Gehirnen, indem diese Furche stark nach aussen, theils gegen die Mitte der Hemisphärenfläche zu, theils über dieselbe hinaus, und zwar in sagittaler Richtung verläuft.

Die Interparietalfurche entsendet quer verlaufende Nebenfurchen, die durch Länge und Krümmung auffallen. Die Parietalwindungen erscheinen stärker und bisweilen im Längendurchmesser verkürzt.

Der Sulcus postcentralis ist sehr lange und gewunden und entsendet Nebenfurchen, welche in die benachbarten Windungen eindringen.

Bemerkenswerth ist die Mittheilung, dass am Gehirne Gambetta's die dritte linke Stirnwindung sich vollkommen verdoppelt fand; der Präcuneus an dem Gehirne Gambetta's war durch eine von der fissura occipitalis ausgehende Furche in zwei Theile, einen oberen und einen unteren gespalten, letzterer zerfiel wieder in zahlreiche sternartig gestellte Läppchen.

Die dritte Stirnwindung soll an Gehirnen geistreicher Individuen die mannigfaltigsten Verschiedenheiten zeigen und auf der linken Seite entwickelter, bei minder Begabten hingegen einfacher und auf beiden Seiten von symmetrischer Form sein.

Ausnahmen hiervon sollen selten vorkommen.

Es ist selbstverständlich, dass wir aus dem vorliegenden kärglichen, übrigens auch nur entlehnten Materiale keinen Schluss zu ziehen uns gestatten dürfen.

Lombroso's Idee, dass das Genie auf einer Psychose beruhe, fand bisher viel weniger Anklang, als seine Lehre von der pathologischen Natur des Verbrechens.

Es ist diese Gegenströmung auch leicht erklärlich.

Fand doch Lombroso selbst den Gedanken abstossend, die erhabensten Aeusserungen menschlichen Geistes in eine Linie mit dem Wesen der Idioten und Verbrecher gestellt zu sehen.

Umsomehr Vorsicht ist geboten bei der Beurtheilung dieser Frage vom Standpunkte anatomischer Untersuchung.

Nur selbst Gesehenes soll zur Entscheidung dieser Angelegenheit herangezogen werden.

Gleichwohl fühlen wir uns veranlasst, auf die dem Werke R. Wagner's entlehnten, beigefügten Tafeln aufmerksam zu machen, welche das Gehirn des berühmten Mathematikers Gauss zeigen. Hier finden sich eine Reihe von Anomalien, welche von Benedikt an seinen Verbrechergehirnen, von uns an den Gehirnen erblich veranlagter Geisteskranker wiederholt gefunden wurden, aber vor allem muss auf die Häufigkeit der Furchenanastomosen aufmerksam gemacht werden.

Alle Furchen stehen untereinander in Verbindung, und wenn es wirklich gestattet wäre, mit Benedikt einen zweiten Gehirntypus, den Typus der confluirenden Furchen aufzustellen, so könnte das Gehirn des Mathematikers Gauss als Paradigma dafür gelten.

Ueber die ganze laterale Fläche der linken Hemisphäre breitet sich ein Netz untereinander sich verbindender Furchen aus, so dass es möglich ist, von einer Furche ohne Unterbrechung in eine andere zu kommen.

Alle drei Radiärfurchen verbinden sich mit der fissura Sylvii.

Der Vierwindungstypus der Stirnfläche ist an jeder der beiden Hemisphären zu constatiren.

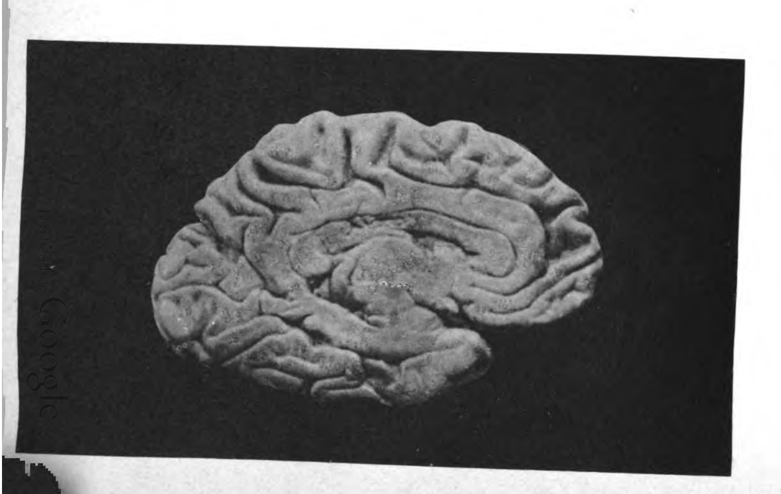
Die Entwickelung der Hemisphären war eine verschiedene; die linke Hemisphäre war grösser als die rechte.

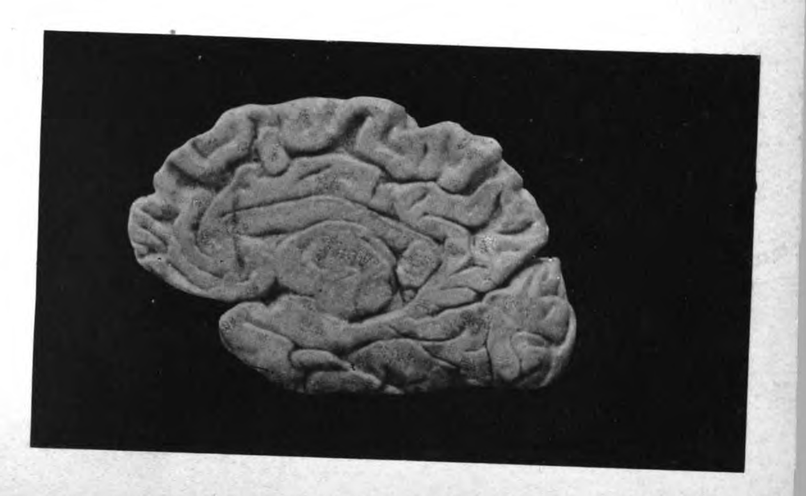
Aus den Untersuchungsergebnissen Bischoff's sei der Verlauf der Interparietalfurche über der Mitte der Hemisphären

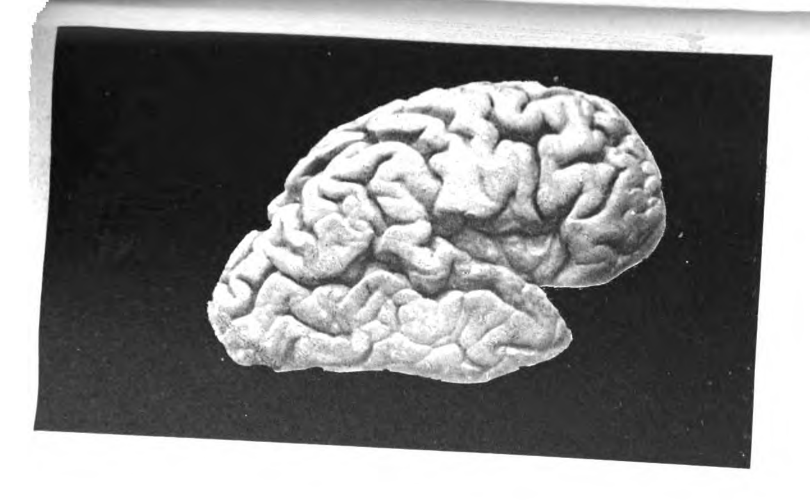
Taf. III.

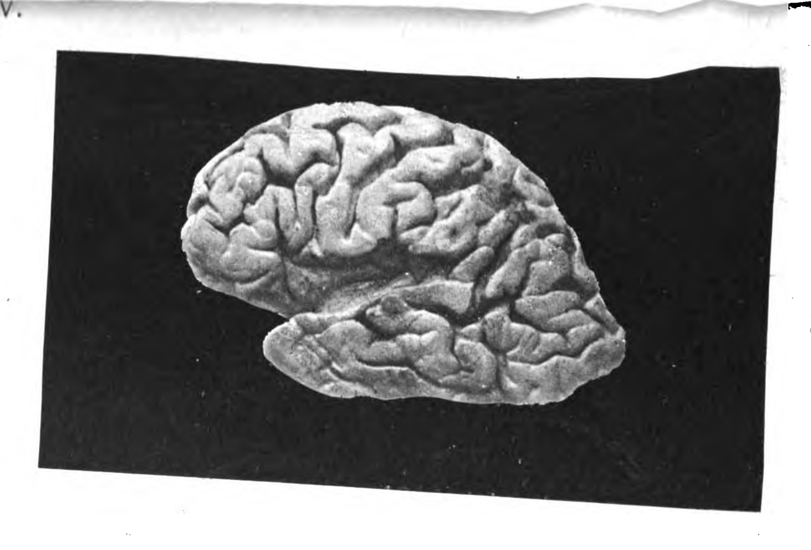


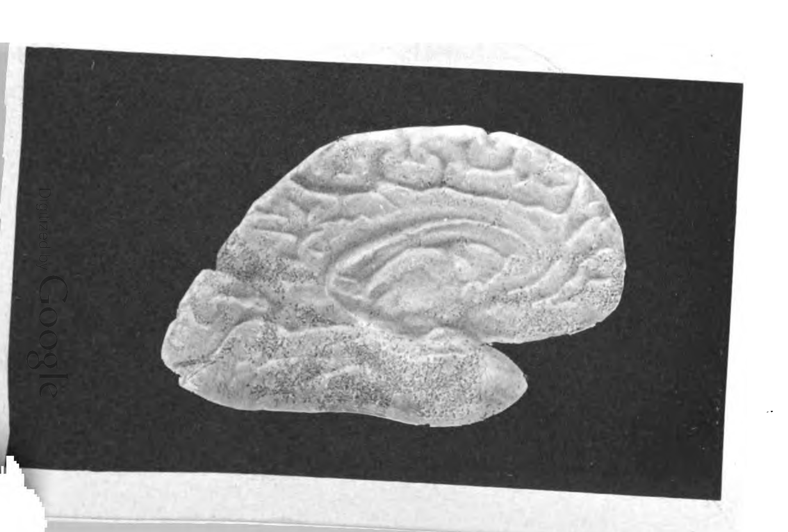






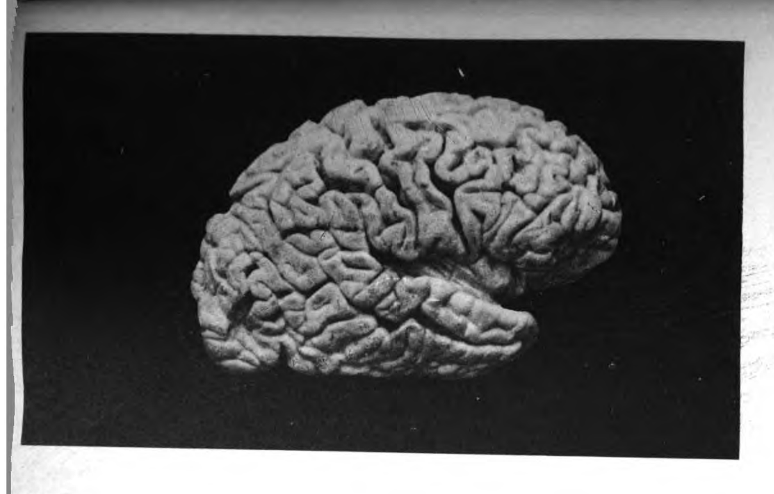


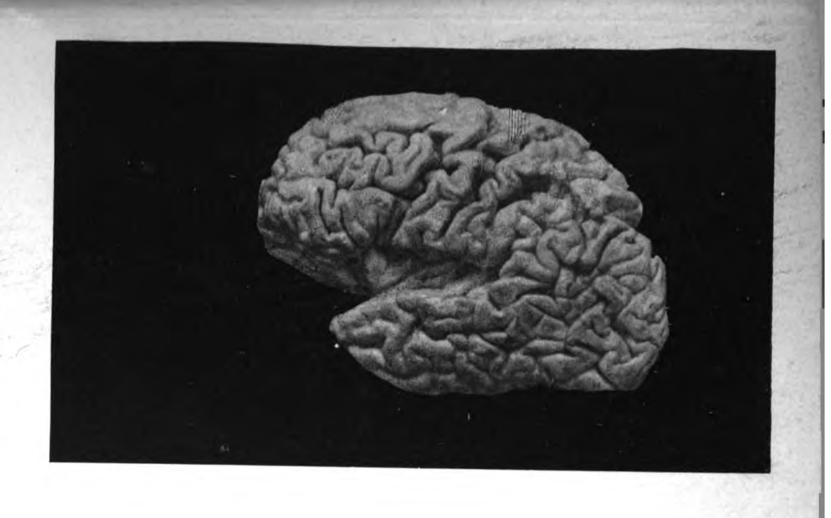


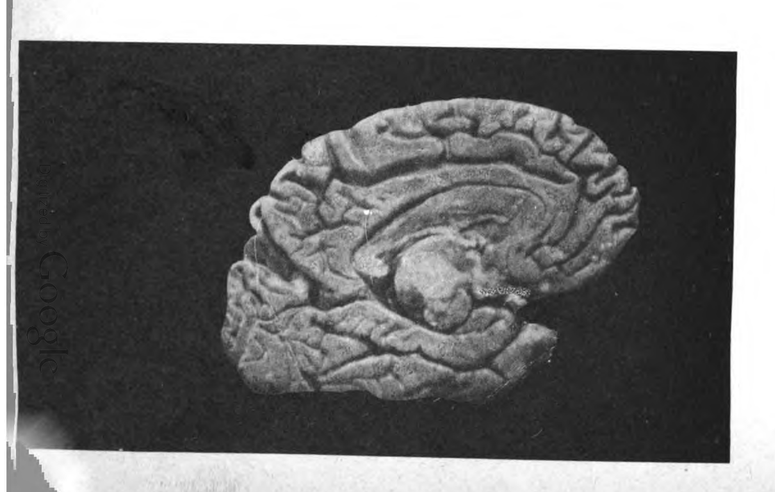


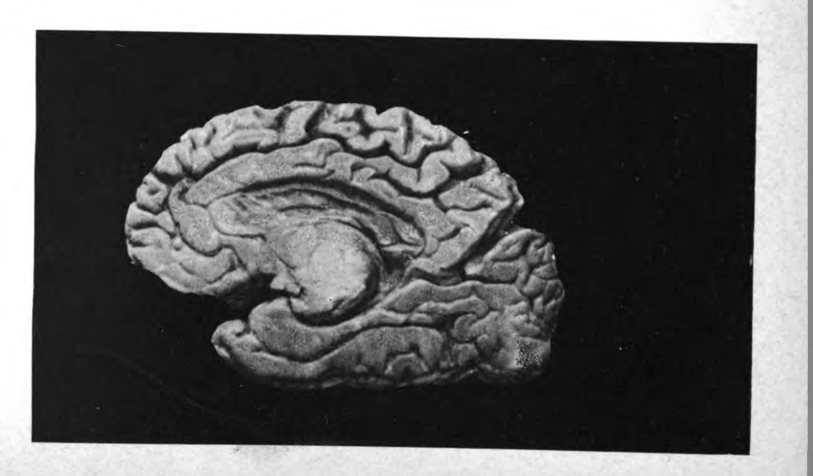


Taf. V.

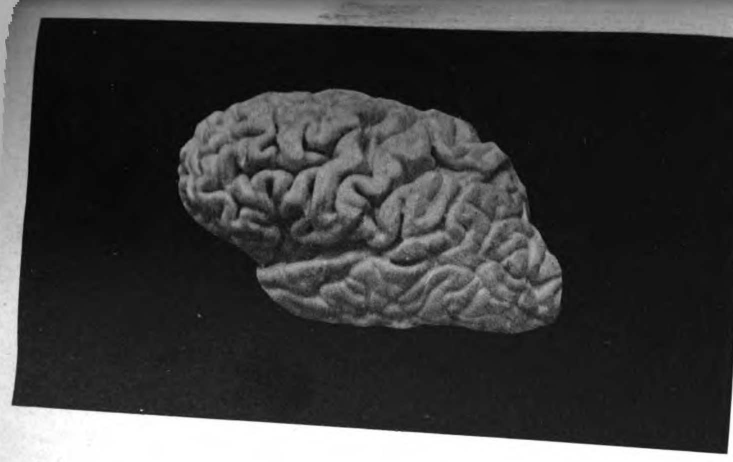


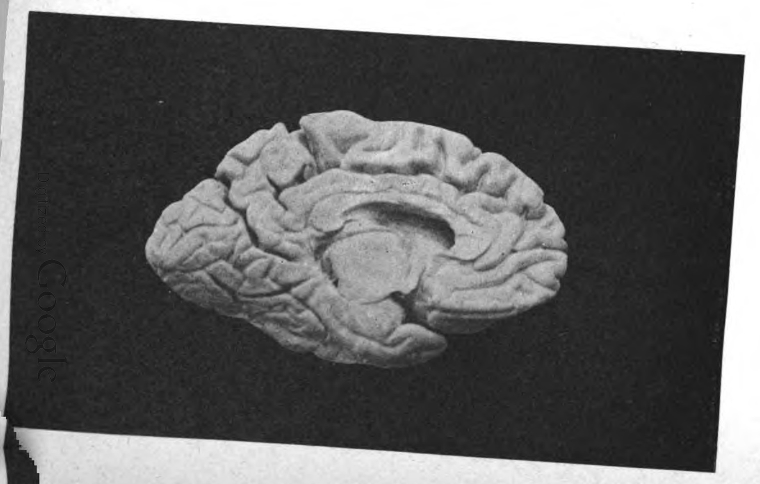






Taf. VI.

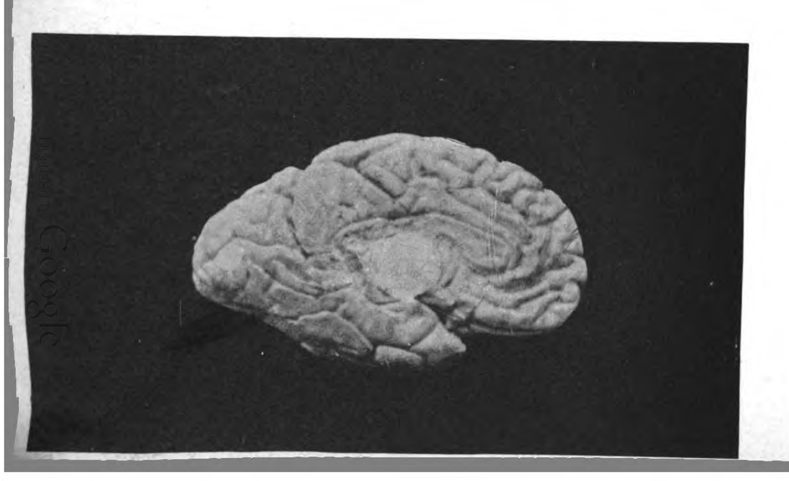


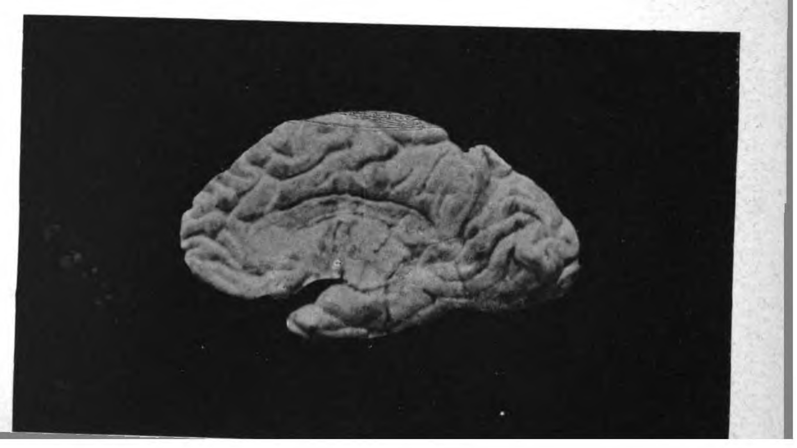




Taf. VII.







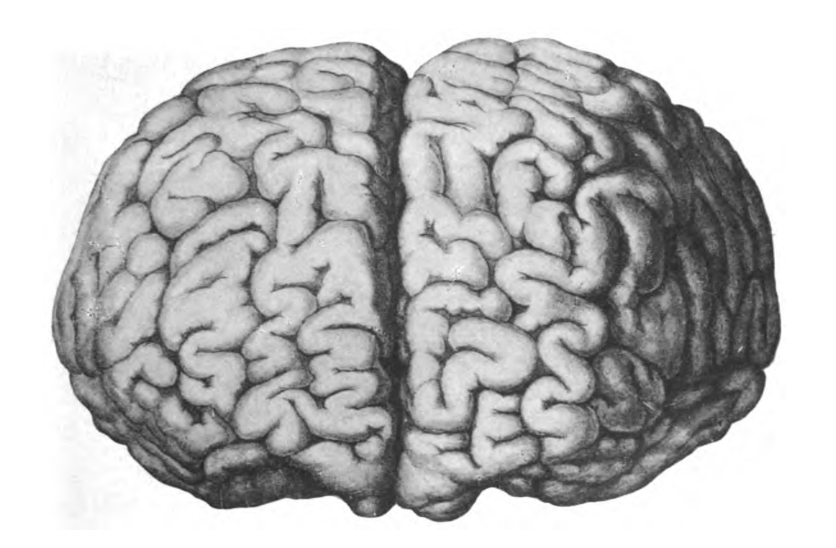


Fig. 1.

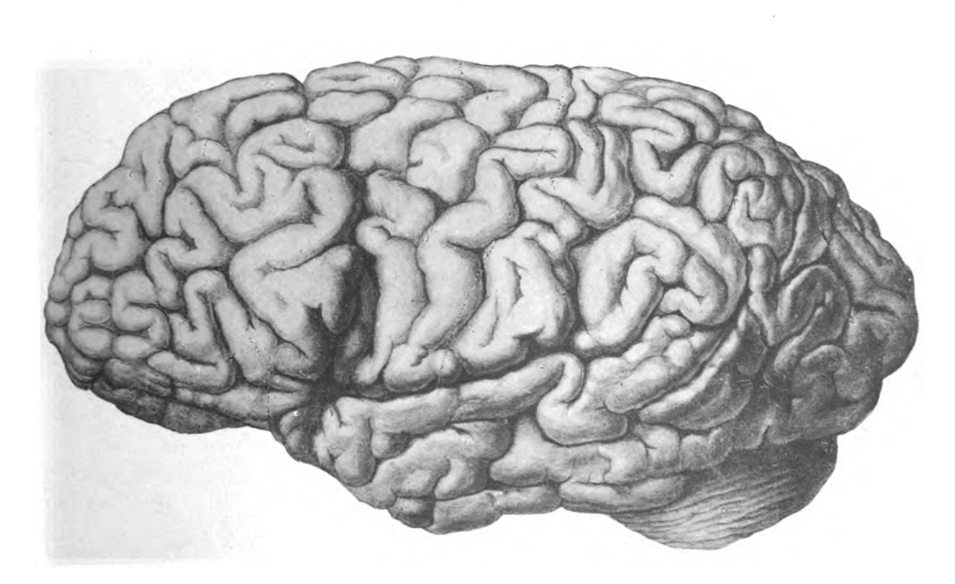


Fig. 2.

Gehirn des Mathematikers Gauss (nach R. Wagner).

fläche, also aussergewöhnlich nahe der oberen Hemisphärenkante, die Länge des Sulcus postcentralis, endlich der Reichthum an Nebenfurchen, welche diesen beiden Hauptfurchen entspringen, als häufige Befunde an Gehirnen geistig hervorragender Männer erwähnt.

Es ist also im Allgemeinen eine merkwürdige Uebereinstimmung der vorliegenden Befunde an Gehirnen hoch intelligenter Persönlichkeiten mit den Befunden an Verbrechergehirnen und erblich veranlagten Geisteskranken nicht zu leugnen, doch ist das Materiale viel zu spärlich, um einen sicheren Schluss zu gestatten.

Der geistige Typus eines jeden Menschen, wie er sich im Denken, Fühlen, Wollen, in dessen ganzem Charakter offenbart, hat eine organische Begründung. Wir suchen den Sitz psychischer Thätigkeit im Gehirne, und die organische Grundlage psychischer Abnormitäten in Abnormitäten des Gehirnes. Hätte das Seelenleben nicht eine organische Basis, so müsste die Psychiatrie aufhören, eine medicinische Disciplin zu sein.

Die Anordnung der Rindensubstanz hat auf die psychischen Vorgänge keinen Einfluss, diese Vorgänge spielen sich in den Elementen der Rinde ab.

Wie aber jedes Organ eines belasteten Individuums Degenerationszeichen an sich tragen kann, können sich auch am Gehirne belasteter Individuen Degenerationszeichen finden, die sich in einer abnormen Anordnung der Rinde bekunden.

Diese Degenerationszeichen zu constatiren, war unsere Aufgabe.

Die Gehirnoberflächen erblich belasteter Geisteskranker zeigen Befunde, welche als Entartungssymptome angesehen werden dürfen, und dieselben Befunde zeigen Verbrechergehirne.

Aus unseren Studien geht mit zwingender Nothwendigkeit der Schluss hervor, dass auch der Verbrecher ein belastetes Individuum sei, gleich jenem Menschen, der die Anlage zur Psychose mit auf die Welt bringt.

Ob der geniale Mensch in gleichem Sinne als belastetes Individuum gelten darf, diese Frage ist, soweit sie sich durch das Studium der Anatomie des Gehirnes klären liesse, bisher noch ungelöst.

Zur Aetiologie der conträren Sexualempfindung.

Von

R. v. Krafft-Ebing.

Ein nicht geringes wissenschaftliches und auch praktisches Interesse nimmt die Aetiologie der conträren Sexualempfindung für sich in Anspruch.

Ist sie wirklich in angeborenen, meist hereditären krankhaften Bedingungen gegeben, ein „functionelles Degenerationszeichen", wie ich sie schon 1877 zu nennen berechtigt zu sein glaubte, so ist damit eine Ehrenrettung zahlloser Unglücklicher vollzogen, welche die öffentliche Meinung und der Gesetzgeber brandmarken, indem sie diese unglückselige Perversion mit einer abscheulichen Perversität sexuellen Handelns (Päderastie) in eine Linie stellen, beziehungsweise zusammenwerfen. Nun lässt sich allerdings nicht behaupten, dass innerhalb der conträren Sexualempfindung die sogenannte griechische Liebe nicht vorkomme, aber sie ist hier eine Ausnahmserscheinung, entspricht nicht der gewöhnlichen Gefühlsweise der sogenannten Urninge, setzt vielmehr eine psychische Complication im Sinne eines moralischen Defectes („moral insanity") oder eine temporär masslos gesteigerte Libido voraus, um in die Erscheinung zu treten, gleichwie beim heterosexual Veranlagten auf Grund angeborener oder acquirirter moralischer Defectuosität und sexueller Hyperästhesie alle möglichen, ja noch monströsere geschlechtliche Perversitäten, als sie die Päderastie darstellt, zu Tage treten können.

Mit dem Nachweise der conträren Sexualempfindung als einer angeboren veranlagten Anomalie wird freilich die Hoffnung, therapeutisch solchen „Stiefkindern der Natur" Hilfe zu bringen, arg herabgemindert.

Um so bedeutungsvoller erscheint dann die Prophylaxis derartiger, namenlos den Träger solcher Anomalie unglücklich machender sexueller Perversion, sei es, indem der Degenerirte sich der Zeugung solcher unglücklicher Geschöpfe enthält oder daran gehindert wird, sei es, dass eine umsichtige Erziehung und Lebensführung alles aufbietet, um Schädlichkeiten, welche die Veranlagung zur vollen Entwickelung bringen können, von dem unglücklich organisirten Individuum fernzuhalten.

Meine Ueberzeugung von dem Vorhandensein und ausschlaggebenden Einflusse veranlagender, tief constitutioneller, meist hereditär degenerativer Factoren in der Entwickelung der in Rede stehenden Anomalie, ist durch gegentheilige Behauptungen Schrenck-Notzing's, Meynert's und Anderer nicht erschüttert worden.

Um diese hochwichtige Frage einer Lösung zuzuführen, sind zunächst neue Beobachtungen nöthig. Die folgenden 20, ursprünglich aus ganz anderen Gründen gesammelt, dürften in obiger Hinsicht von Interesse sein.

Beobachtung: Homosexualität.

Herr B., 32 Jahre alt, Beamter, stammt von nervöser Mutter. Zwei seiner Geschwister sind neurasthenisch. B. hat seit der Kindheit viel masturbirt und kommt wegen schwerer Neurasthenia cerebralis zur Consultation. Schon als Knabe fühlte er sich zu anderen Jungen hingezogen. Niemals interessirte ihn das Weib. Er hat nie coitirt und Abscheu vor dem blossen Gedanken daran. Seine Libido ist gering. Der mannmännliche Verkehr besteht in gelegentlicher mutueller Masturbation. Er empfindet seine conträre Sexualempfindung nicht peinlich. Benehmen und Wuchs sind durchaus männlich. Genitalien-normal. Degenerationszeichen bestehen nicht, jedoch hat Patient exquisit neuropathisches Auge.

Beobachtung: Homosexualität: Abortiver Mosochismus.

Herr C., 27 Jahre alt, stammt von neuropathischem Vater und gesunder Mutter. Seine zwei Geschwister sind normal geartet. Schon mit fünf Jahren fühlte Patient sich zu einem anderen Knaben, dessen gesunde rothe Wangen und Ohren ihm ganz besonders gefielen, mächtig hingezogen. Später

war es ihm ein wonniges Gefühl, wenn beim Spiel hübsche Knaben auf ihm herumritten. Schon als Kind habe er oft den Wunsch gehabt, sympathischen Knaben als Pferd dienen zu dürfen.

Frauenzimmer hatten nie einen Reiz für ihn; herangewachsen, erkannte er, dass er geschlechtlich abnorm sei, und berieth einen hervorragenden Arzt, der ihn damit vertröstete, das werde sich geben. C. versuchte es nun in lupanars, aber Ekel machte den Act unmöglich.

Er resignirte, liess sich an dem freundschaftlichen Umgang mit sympathischen Männern, d. h. jugendlichen unbebarteten genügen und widerstand Antrieben zu sexuellem Verkehr mit solchen, was ihm auch bei seiner geringen Libido gelang.

Patient versichert, niemals masturbirt zu haben. Sexuelle Befriedigung erfuhr er bisher nur anlässlich Traumpollutionen. Es träumt ihm, er sei der passive Theil und der active, ein 16- bis 20jähriger Mann umarme, küsse ihn und mache conjunctio membrorum. Dabei erfolgt dann rasch ejaculatio seminis.

C. ist von durchaus männlichem Wesen und Habitus. Niemand seiner Umgebung ahnt sein sexuelles Geheimniss. Genitalien normal, Stimme durchaus männlich. C. ist belastet. Erscheinungen von Neurasthenie datiren seit der Schulbank. Wegen Neurasthenia cerebralis kam er in dem Gymnasium nicht recht fort und wandte sich dem Kaufmannsstande zu. Er ist ein tüchtiger geachteter Geschäftsmann in Berlin.

In seinen freien Stunden beschäftigt er sich mit Vorliebe mit Musik und schöner Literatur.

Beobachtung: Effeminatio.

Herr D., 28 Jahre, aus neuropathischer Familie Kaufmann, erklärt sich seelisch für ein Weib im wahrsten Sinne des Wortes. Schon mit zehn Jahren habe er sich zu Männern hingezogen gefühlt und mit 15 Jahren zum erstenmal die Liebesumarmung solcher erfahren. 18 Jahre alt, kam er aufs Land und musste auf den homosexuellen Verkehr, den er in der Hauptstadt gepflogen hatte, verzichten. Faute de mieux masturbirte er. Mit 26 Jahren gerieth er in die Hände einer Puella, die mit allem Raffinement nothdürftig einen Coitus zu Wege brachte, aber D. fühlte sich von diesem Act ange-

widert, empfand ihn nur als masturbatorischen und versuchte derlei nie wieder.

Er ergab sich, vor einem Jahre in die Hauptstadt zurückgekehrt, wieder der mannmännlichen Liebe, ist sehr begehrt in urnischen Kreisen, da sein schüchternes, etwas mädchenhaftes Wesen Urninge anzieht.

Sein Verkehr mit solchen ist mutuelle Masturbation, Coitus in os aut inter femora. Er fühlt sich rein passiv beim Act und gelangt während desselben zur Ejaculation. Der Masturbation faute de mieux hat er entsagt und frühere neurasthenische Beschwerden sind geschwunden. In seinem Physischen zeigen sich keine Züge von Effeminatio. D. hat kein Bedürfniss, eine Aenderung seiner Situation herbeizuführen.

Beobachtung: Homosexualität.

Herr E., 28 Jahre alt, kräftig, von durchaus männlichem Habitus, reichlich bebartet, Techniker, stammt von neuropathischem Vater und schwer hysterischer Mutter. Er war bis zur Pubertät beständig schwächlich, kränklich, entwickelte sich aber von da an befriedigend. Er galt als von jeher nervös, emotiv, intellectuell gut beanlagt. Tüchtig in seinem Beruf, liebt es E. in seinen Freistunden mit Musik und dramatischer Kunst sich zu beschäftigen.

E. erinnert sich, dass, als er acht Jahre alt, in der Schule Zuschauer war, wie Mitschüler wegen eines Vergehens auf das Gesäss gezüchtigt wurden, an die Stelle des anfänglichen Mitleides ein Wollustschauer trat. Als er einige Zeit später verspätet nach der Schule ging, ergriff ihn beim Gedanken, er könne für sein Zuspätkommen ad podicem gezüchtigt werden, ein solches Wollustgefühl, dass er vor Erregung nicht weiter konnte und zum erstenmal ein Erection bekam. Mit zehn Jahren verliebte er sich in einen hübschen, blonden Kameraden, dessen intelligente, lebhafte Augen ihn besonders anzogen. Am liebsten hätte er ihn geherzt und geküsst, jedoch hatte er schon damals ein dumpfes Gefühl, dass diese Neigung unnatürlich sei und bekämpft und verborgen werden müsse.

Der „Liebling" kam in eine andere Schule. Einige Zeit später gefiel ihm ein etwa 10 Jahre altes Mädchen, so dass er es abküssen musste. Dieses Gefühl hielt nicht lange vor.

Mit 17 Jahren verliebte sich E. rasend in einen Kameraden. „Er hatte grosse, wunderschöne braune Augen von weichem, intelligentem Ausdruck, fein geformte Züge und dunklen Teint. Es war mir ein guter Kamerad, aber er hatte kein Verständniss für meine Liebe, die ich auch äusserlich nicht verrieth. Ich litt furchtbar unter meiner Leidenschaft, konnte Nachts nicht schlafen, wand mich im Bette vor Liebesqualen, weinte und schluchzte bitterlich. Dieser qualvolle Zustand bestand die 2½ Jahre unseres Zusammenseims. Ich war auch später zweimal in Schulkameraden verliebt, aber beiweitem nicht so stark wie bei dieser wahren ersten Liebe."

E. berichtet weiter, dass er mit 13 Jahren in der Schule durch Verführung zur Masturbation gelangte und weist darauf hin, dass dies um Jahre später geschah als seine erste Schwärmerei für den Mitschüler eintrat. Er habe selten masturbirt, fast nie wenn er verliebt war, da er seine „reine, erhabene" Liebe nicht in den Schlamm ziehen wollte.

Mit 18 Jahren erster Coitus mit Puella, mit ziemlichem Erfolg, aber ohne Genuss. Gelegentliche Wiederholung, um Schutz vor Onanie zu finden und hinter den Kameraden nicht zurückzustehen. Niemals Genuss. Seit 4 Jahren abnehmende Potenz trotz fast gänzlich aufgegebener Masturbation. Nach endlichem Fiasco Abstinenz vom Weibe seit einem Jahre, ohne Kummer, da E. nie jene „innere Wärme" empfand, die dem Manne ein Weib begehrenswerth erscheinen lässt.

Trotz Sinn für Aesthetik, für Frauenanmuth, Schönheit und Grazie sei ihm das schönste Weib immer nur wie ein Kunstwerk, eine Statue erschienen.

Seit etwa einem Jahre ist E. anästhetisch dem Weibe gegenüber, aber auch von homosexuellen Empfindungen bisher verschont geblieben. Seine Situation ist ihm neuerlich peinlich geworden. Er fürchtet für seine Zukunft, Potenz u. s. w. und wendet sich an den Arzt um Rath, ob und wie seine Neigung zum Weibe und seine Potenz wieder hergestellt werden könnte.

Beobachtung: Psych. Hermaphrodisie.

Herr F., 54 Jahre, Fabriksbesitzer, klagt über Drang zu sexueller Befriedigung am eigenen Geschlecht und frägt, ob es denn noch mehr solche Unglückliche gebe.

Die Eltern starben hochbetagt, waren angeblich unbelastet. Ein Bruder ist psychopathisch. Es besteht gegründete Vermuthung, dass er conträr sexual sei.

F. ist gut conservirt, von kräftigem Körperbau, im Aeusseren nicht auffällig, ohne Degenerationszeichen. Er bittet flehentlich, man möge ihn von seinem „Zustand" befreien, den er als schwere Heimsuchung Gottes auffasst.

Er sei fast beständig von homosexuellen Impulsen gepeinigt. Es dränge ihn zu Anstandsorten, zu Männern. Es sei ihm gleich, ob solche jung oder alt, schön oder nicht schön. Er habe Zeiten, wo solche Antriebe die Vernunft nicht beherrschen könne.

Tum penem viri cujusdam in os suum recipit. Seine Befriedigung sei in solcher Situation gross. Im Bewusstsein, dem Anderen Genuss zu bereiten, gelange er selbst zu Ejaculation. Nunquam mentulam propriam in os alterius immisit.

Er schäme sich hinterher seiner Handlungsweise sehr. Habe er doch zwei erwachsene Söhne und sei er ein religiöser Mann.

Seit 19 Jahren sei er Witwer, habe nach dem Tode seiner Frau aus religiösen Gründen sich gescheut, trotz grosser Libido zu coitiren.

Vor 3 Jahren habe er sich endlich zu Coitus entschlossen, aber dabei die Entdeckung gemacht, dass er impotent sei.

F. versichert, dass er schon mit 5 Jahren geträumt habe, er sauge an einem Membrum virile. Er sei sehr früh sexuell erregt gewesen, habe als junger Mensch viel masturbirt, für Kameraden geschwärmt, gleichwohl mit 31 Jahren geheiratet, in glücklicher Ehe gelebt und homosexuelle Anwandlungen leicht beherrscht. Bald nach dem Tode seiner Frau seien diese wieder mächtig hervorgetreten, und als etwa im dritten Jahre seiner Witwerschaft ein junger Mann in einem Bade sich an ihn andrängte, sei er seiner perversen Sinnlichkeit erlegen.

Ein auf dringende Bitten des F. unternommener dreimaliger Versuch der Hypnose erzielte nur minimales Engourdissement und musste aufgegeben werden.

Beobachtung: Homosexualität.

Herr G., 31 Jahre, Kaufmann, ist von 14 Kindern das siebente. Der Vater war potator strenuus und die Ehe durch Alkoholismus chron. sehr unglücklich.

Ein älterer Bruder des G. ist conträr sexual. Auch von zwei Schwestern, die früh starben, ist dies zu vermuthen, weil sie nie gerne mit jungen Burschen verkehrten und man sie, statt in der Küche, immer im Stalle u. s. w. und am liebsten Männerarbeit verrichten sah.

Schon mit 6 Jahren will G. sich zu bärtigen Männern hingezogen gefühlt haben, und wenn er, etwa 10 Jahre alt, sympathischen Männern begegnete, erröthete er und wurde verlegen.

Mit Frauen passirte ihm dies nicht. Bis zum 7. Jahre trug er Mädchenkleider und trennte sich schwer von ihnen. Am liebsten verkehrte er in Küche und Haushalt, um mitzuhelfen. Von der Pubertät ab träumte er oft von Männern mit Schnurrbart. Unbärtige machten auf ihn keinen Eindruck. Er ging oft auf Bälle, aber nicht der Mädchen wegen, sondern um schöne Männer zu sehen. Er beneidete die Mädchen, welche mit schönen Männern tanzen durften, und hoffte endlich einen Mann zu finden, der für ihn Neigung empfinde, und deshalb suchte er häufig Männergesellschaft auf. Er fühlte sich immer einsam und verlassen und hatte das Bewusstsein, nicht so wie andere Burschen zu sein.

Mit 18 Jahren bekam er, als sich ein sympathischer Mann an ihn anschmiegte, Erection und Ejaculation. Bei seiner Schüchternheit gelang es ihm nicht, einen Geliebten zu finden. Es scheute sich Männern sich zu nähern, da er durch Befangenheit, Schamröthe und Erregung sich zu verrathen fürchtete. Mädchen gegenüber war er unbefangen, selbst da, wo er Gegenstand ihrer Nachstellungen war. Er ergab sich vom 20. Jahre ab der Onanie, fühlte sich unglücklich, vereinsamt, verstimmt, hatte ab und zu Taed. vitae.

Erst mit 29 Jahren fand G. Gegenliebe und Befriedigung. Er lebt seither mit seinem Geliebten wie Mann und Frau in einer Grossstadt, fühlt sich glücklich. Im sexuellen Verkehr (mutuelle Masturbation, Coitus inter femora) fühlt er sich als der passive Theil.

G. ist in Habitus und Auftreten durchaus männlich; Genitalien normal.

Beobachtung: Homosexualität.

Herr H., 30 Jahre, Privatmann, stammt aus höchst neuropathischer Familie, in welcher häufig Carcinom vorkam. Die Eltern sind blutsverwandt (Cousin und Cousine).

Bis zum 14. Jahre will H. sexuell ganz unerfahren gewesen sein. Da fing er an, von Knaben zu träumen, die sich gegenseitig podicem nudum zeigten.

Er interessirte sich nun für diesen Körpertheil.

Mit 11 Jahren erwachte in ihm der Wunsch, Kameraden nackt zu sehen, sie zu küssen, umarmen, Weibliche Individuen machten auf ihn nicht den geringsten Eindruck.

Er verliebte sich, 17 Jahre alt, in einen Collegen.

Zu sexuellen Acten kam es nicht.

Mit 20 Jahren Coitus. Er hatte Erection und Wollustgefühl beim Act, aber dieser war quasi ein masturbatorischer in corpore feminae.

Das Weib als solches liess ihn kalt. Er fand den männlichen Körper schöner, kräftiger, suchte sich nun oft den Anblick nackter Männer zu verschaffen, wozu Badeplätze ihm Gelegenheit boten.

Ein hübscher Junge machte ihn ganz toll.

Er kämpfte gegen seine conträre Sexualempfindung an, coitirte eifrig (aber ohne Genuss), in der Meinung sich „zurückerziehen" zu können, da er jene für nicht angeboren hielt. Da Coitus ihn nicht befriedigen konnte, und er sich scheute, mit Männern intim zu werden, half er sich mit Masturbation.

Seine Pollutionsträume drehen sich nur um junge Männer. Der Discuswerfer im Museum interessire ihn mächtig. Die Schönheit der Venus von Milo vermöge er nicht zu begreifen.

Cadetten, Fleischerjungen erregen mächtig seine Sinnlichkeit. Nur Männer ohne Bart ziehen ihn an. Sobald junge Männer, für die er früher schwärmte, Bart bekommen, haben sie keinen Reiz mehr für ihn.

Nur seine Phantasie dränge ihn zum Manne, nicht ein eigentliches Bedürfniss.

Seine Libido sei gering.

Wenn er sie befriedigen könnte, so würde dies im Sinne von Coitus inter femora sein.

H. empfindet seinen Zustand peinlich. Er hat durchaus männliche Züge, männlichen Körper, reichlichen Bartwuchs. Genitalien gut entwickelt.

Er ist schwer belastet, eine problematische Natur, hat es zu nichts im Leben gebracht, hat einseitiges Talent für Musik, für die einfachsten Dinge des Alltagslebens aber kein Verständniss. Er hat selbst das Gefühl „so eine Art moral insanity Natur" zu sein. Keine anatomischen Degenerationszeichen.

Neurasthenia cerebrospinalis mässigen Grades. H. empfindet seine sexuelle Situation peinlich und möchte von ihr befreit werden.

Beobachtung: Psych. Hermaphrodisie.

Herr J., 36 Jahre alt, stammt von einem Vater, der ein Trunkenbold war. Sonst keine hereditär belastenden Momente. Eine Schwester des J. hat weiblichen Habitus, männlichen Charakter, verdächtige Damenfreundschaften und geht Herren aus dem Wege.

Ein Bruder ist entschieden conträr sexual. Drei weitere Geschwister sind normal.

J. erinnert sich bestimmt, dass er als vierjähriger Junge der Genitalien eines Mannes ansichtig ward und dass dieser Anblick mächtigen Eindruck auf ihn machte. In der Folge empfand er wachsenden Drang, sich solchen Anblick zu verschaffen, und benutzte er schlau jede Gelegenheit dazu.

Vom 14. Jahre ab kam er von selbst auf Masturbation, stellte sich dabei jeweils nackte Männer vor.

Er schlief damals mit seinem Bruder zusammen und masturbirte denselben öfters.

Mit 15 Jahren verliebte er sich in einen Mitschüler, aber es kam zu keinem sexuellen Verkehr mit diesem.

Im 19. Jahre neue Liebe zu einem Studenten. Er vergötterte ihn, scheute sich, seine Liebe durch unzüchtige Anträge zu entweihen und entsagte auch für die Dauer dieser Liebe (1 Jahr) der Masturbation.

Neue flüchtige Liebe mit 23 Jahren.

Mit 34 Jahren tolle Liebe zu einem jungen Manne, der sie erwiderte. Mutuelle Masturbation. Eines Tages moralischer

Katzenjammer über diese Handlungen und Abbruch des Verhältnisses. Seither beständig in Angst vor Rückfall.

J. hat aber auch heterosexuale Antecedentien und Empfindungen. Mit 20 Jahren erster Coitus, der aber missglückte, was J. seiner Masturbation zuschrieb. In der Folge gelang Coitus mit sympathischen Weibern. Er hatte dabei ziemlichen Genuss. Nur ausnahmsweise musste er seiner Potenz nachhelfen, indem er sich vorstellte, er verkehre mit einem Manne.

Er forcirte Coitus, um von seiner Masturbation loszukommen, die ihm höchst peinlich war. Erst mit 30 Jahren wurde er sich bewusst, dass er eine abnorme Vita sexualis habe. Eine eigentliche Neigung zum weiblichen Geschlechte hat er nie empfunden. Nur wenn er längere Zeit von allen sexuellen Handlungen abstinirte, regte sich die Begierde, mit einem Weibe zu coitiren. Seine erotischen Träume hatten ausschliesslich mutuelle Masturbation mit Männern zum Inhalt. Im wachen Leben verabscheut er diese Art sexueller Befriedigung und denjenigen, der sie duldet oder mit ihm vornimmt.

J. ist musculös, von durchaus männlichem Habitus, mit normalem Genitale. Männlicher Sport interessirt ihn nicht, wohl aber Künste und schöne Literatur. Im Verkehre mit Männern ist er schüchtern. Sein Charakter ist mehr weiblich, duldsam, aber er ist ein tüchtiger Geschäftsmann.

Die Lectüre der Psychop. sexualis erschütterte ihn tief und seither (1 Jahr) kämpfte er erfolgreich gegen seine c. S. an. Er möchte kein „Stiefkind der Natur" sein, heiraten und Vater werden. Er fürchtet aber, Kinder zu zeugen, die ebenso geartet und unglücklich würden, wie er. Auf die Erklärung, dass dies möglich sei, beschloss er, sein Schicksal zu tragen und seine Heiratsgedanken aufzugeben.

Beobachtung: Homosexualität.

Herr K., 38 Jahre alt, Fabrikant, stammt angeblich von nerven- und geistesgesunden Eltern.

Sein ältester Bruder ist psychisch krank durch Trunk und Onanie, ein zweiter flieht das weibliche Geschlecht und ist offenbar sexuell abnorm; ein dritter war neuropsychopathisch und endete durch Suicidium.

Zwei jüngere Geschwister sind gesunde, glücklich verheiratete Leute.

Schon mit fünf Jahren (K. weiss dies zeitlich genau zu datiren, weil es mit einem zeitlich sicher bestimmten Domicilwechsel coincidirte) erregte ihn mächtig der zufällige Anblick männlicher Genitalien. Er suchte sich denselben seither wo immer möglich zu verschaffen und seiner Phantasie schwebten immer solche Bilder vor.

In der Pubertätszeit schwärmerische Liebe zu einem Mitschüler. Nach Fortgang desselben Verführung zur Onanie, die in der Folge theils mutuell, theils solitär betrieben wurde. Dabei blieb es während der Schul- und der Militärzeit.

Um das 20. Jahr begannen Versuche, normalen Geschlechtsverkehr zu pflegen. Sie scheiterten an Impotenz und namentlich an Ekel vor den Weibern, deren Ausdünstung K. in hohem Grade unangenehm empfand. Da überdies jede Neigung zum Weibe fehlte, suchte der von Hause aus sehr libidinöse und geschlechtsbedürftige K. Befriedigung bei Männern, die in masturbatio socii oder auch gelegentlich in imitatio coitus inter femora des K. bestand. Er ejaculirte dabei und empfand solche Wollust, dass er am ganzen Körper zitterte.

Der obige Vorgang activ von ihm versucht, machte Schmerzen und gewährte keinen Genuss. Vor Päderastia, sowohl activa als passiva, versichert K. Horror gehabt zu haben. Sexueller Verkehr mit Urningen war ihm zuwider; er verkehrte am liebsten mit Männern aus niederem Stande (Haus-, Stallknechte, Soldaten u. s. w.), wenn sie gut gebaut waren.

K. hatte früh angefangen, über seine sonderbare sexuelle Position zu grübeln und bald erkannt, dass hier ein angeborener unabänderlicher Fehler vorhanden sein müsse. Er fühlte sich höchst unglücklich und oft dem Selbstmord nahe. 1892 wurde er in eine Chantageaffaire verwickelt. Dies und die Lectüre der Psychopathia sexualis, aus der er relative Beruhigung und einen schwachen Hoffnungsschimmer der Sanirung seiner Vita sexualis geschöpft haben will, verschafften mir K.'s Bekanntschaft.

Ich fand in K. einen höchst decenten Menschen, von durchaus männlichem Habitus, reich bebartet, ohne Degenerationszeichen. Genitalien normal bis auf etwas kleinen Penis. Neuropathisches Auge, partielle Farbenblindheit. Erscheinun-

gen von Neurasthenie. Patient will immer ein schwermüthiges Temperament gehabt und seit der Pubertät zeitweise von Zwangsvorstellungen metaphysischen Inhaltes geplagt gewesen sein. Er meint, er könne in seinem religiösen Gefühle nicht begreifen, wie Gott Jemand mit solcher Anomalie auf die Welt kommen lasse.

Eine hypnotisch suggestive Behandlung hatte keinen nennenswerthen Erfolg, wenn auch K. mehrmals befähigt war, mehr passiv und ohne Befriedigung Coitus c. muliere zu vollziehen.

Beobachtung: Homosexualität. Sadismus.

Herr L., 20 Jahre alt, Student, stammt nach seiner Versicherung väterlich aus gesunder, mütterlich aus etwas belasteter Familie.

Schon mit sieben Jahren wurde L., wenn Kameraden vom Lehrer gezüchtigt wurden, mächtig wollüstig erregt und fühlte den Drang Kameraden, besonders solche, die ihm sympathisch waren, zu geisseln.

Solche Vorstellungen wurden sowohl im Wach- als im Traumleben immer mächtiger und führten mit der Zeit zu Erectionen. Sie störten ihn im Lernen und war er, obwohl begabt, ein mittelmässiger Schüler geworden. Mit Vorliebe suchte er in den Lexica Worte wie „Ruthe, Knute, züchtigen" auf, da sie ihn sinnlich erregten. Eines Tags fiel ihm beim Nachschlagen das Wort „Knabenliebe" auf. Er erkannte daraus, dass ja schon ein Anderer gefühlt haben müsse, was ihn verzehrte. Im Conversationslexikon fand er dann eine dürftige Erklärung der Päderastie. L. war von Kindesbeinen an ein nervöser, schwächlicher, zarter Junge.

Mit 14 Jahren begannen häufige und schwächende Pollutionen. Vom 16. Jahre ab ergab er sich der Masturbation, wobei er sich vorstellte, er züchtige ihm sympathische Kameraden. Er hielt seinen sadistischen homosexualen Drang aus missverständlicher Lectüre des Conversationslexikons für Päderastie, fühlte sich höchst unglücklich, versuchte sich durch Coitus zu saniren, was ihm auch mit Zuhilfenahme der bewussten Phantasien leidlich, aber ohne Genuss gelang.

Meist genügte er seiner grossen Libido durch Masturbation. Eine Befriedigung seiner homosexuellen sadistischen Dränge erschien ihm aussichtslos und nicht opportun.

Seine Schwärmerei wäre ein schöner, gross gewachsener Knabe, mit Schnürstiefeln, eigenartig gekleidet — nackte Knaben reizen ihn nicht — den er ganz beherrsche und seinem Willen unterworfen wisse. Einen solchen Knaben über das Knie zu legen und mit einem Rohr auf den Podex zu züchtigen, wäre seine Wonne. „Wenn die Berührung seines zwischen meinen Schenkeln eingepressten Körpers nicht genügen würde, so würden sicherlich seine Schmerzzuckungen durch die Reibung an meinem Penis die Ejaculation hervorrufen." Patient versichert, dass schon das blosse Denken an solche Situationen ihn vor Wollustschauer erbeben mache.

Ganz ohne heterosexuale Gefühle scheint Patient nicht, wenigstens versichert er, dass das weibliche Geschlecht auf ihn nicht abstossend wirke und dass schöne Frauen und Mädchen einen gewissen Zauber auf ihn üben, dem allerdings der sexuale Reiz fehle.

Patient ist ziemlich kräftig, von männlichem Habitus, normalen Genitalien. Er leidet an mässiger Neurasthenia cerebrospinalis ex masturbatione.

Beobachtung: Psychische Hermaphrodisie.

Herr N., 27 Jahre alt, stammt von höchst neuropathischer Mutter, die an einem Hirnleiden starb. In der Mutter Familie gab es viele überspannte Leute. Vater und dessen Familie sind gesund. Bis zum 15. Jahre, versichert N., sei seine Vita sexualis ein unbeschriebenes Blatt gewesen, dann aber mächtig erwacht. Er habe eine glühende Liebe zu einem jungen Manne empfunden, ihm aber sich nicht nähern können, in seiner sexuellen Brunst sich der Masturbation ergeben. Er wurde neurasthenisch.

Mit 20 Jahren versuchte er Coitus, da ihm Weiber nicht unsympathisch waren, reussirte, verkehrte in der Folge jahrelang geschlechtlich normal, bis er vor drei Monaten einen Geschäftscollegen fand, in den er sich bis über die Ohren verliebte. Zu allem Unglücke brachte er es dahin, dass dieser sein Zimmergenosse wurde. Er gelangte wiederholt dazu, diesen „Adonis",

der jedoch normal sexuell ist, abzuküssen, bekam dabei Ejaculation unter grossem Wollustgefühl, schämte sich aber jeweils hinterher, erkannte das Unnatürliche dieses Verkehres und sehnte sich nach einer Befreiung von seiner Perversion.

Pat. ist eine durchaus männliche Erscheinung, leicht neurasthenisch, der Stirnschädel etwas fliehend.

Ordin.: Bekämpfung der Neurasthenie, Meiden der Masturbation und männlichen Gesellschaft.

Pat. wünscht Suggestivbehandlung. Hypnose gelingt leicht unter Zuhilfenahme von etwas Chloroform.

Pat. geräth in tiefes Engourdissement. Suggest. des Meidens der Onanie, des Abscheues vor Männerumarmung und der Neigung zum und der Befriedigung durch das Weib. Nach der dritten Sitzung ist N. generis neutrius, nach der sechsten coitirt er mit vollem Genuss und voller Potenz.

Vier weitere Sitzungen. Die weiteren Versuche N.'s lauten höchst befriedigend.

Er fühlt sich dauernd frei von homosexuellen Empfindungen, hat normale Beziehungen zum anderen Geschlecht und ist überzeugt, in sein früheres Uebel nicht mehr zurückzufallen.

Beobachtung: Psych. Hermaphrodisie. Masochismus.

Herr O., 32 Jahre alt, höherer Beamter, entstammt einer Familie, in welcher sowohl auf Vaters als Mutters Seite durch Generationen hindurch Psychosen und Neurosen vorgekommen sind. Der Vater war charakterologisch abnorm, die Mutter psychopathisch. Mehrere Geschwister des O. sind neuropathisch. Er selbst war schwächlich, nervös, feige, schon mit 4 Jahren, durch Münchner Bilderbogen, masochistisch erregt, ebenso durch robuste, schmutzige Arbeitergestalten.

Im Alter von 6 Jahren missbrauchte ihn der ältere Bruder durch immissio penis in os. Früh masochistische Anregungen durch den Geruch von Urin, stets in homosexuellem Sinne.

Vom 8. bis 14. Jahre völliges Schweigen der homosexuellen und masochistischen Gefühle.

Mit 14 Jahren Pubertät. Schmerzhafte Erectionen. Erste Pollution mit 15 Jahren im Traum, der lasciven Verkehr mit Männern zum Inhalt hatte.

Mit 16 Jahren begann Pat. solitäre Masturbation zu treiben, wobei er sich jeweils vorstellte, er werde von Männern grausam behandelt und geprügelt.

Episodisch in der Tanzstunde schwärmerische Neigung zu einem jungen Mädchen.

Fast gleichzeitig aber ungewöhnliche Freundschaft zu einem jungen Manne, dessen Geruch O. überaus sympathisch war.

Während dieses etwa $1^1/_2$ Jahre dauernden, durchaus platonischen Verkehres Abstinenz von Onanie. Dann neue schwärmerische platonische Neigung zu einem anderen.

Vom 20. Jahre ab Bordellbesuch. Coitus ohne alle Befriedigung, mit leidlicher Potenz.

Ueberhandnehmen homosexueller Empfindungen und Dränge. Den letzteren wird tapfer widerstanden. Der Coitus immer seltener, schliesslich nur noch möglich durch phantastische Unterschiebung eines Mannes.

Pat. sehr unbefriedigt von seiner Vita sexualis. Zunehmende Neurasthenie durch Masturbation faute de mieux, Verstimmung, Selbstmordideen.

Neue Versuche im Bordell.

O. kann nur nothdürftig mit Puella von grossem, schlankem Wuchs, mit schmalen Hüften, von knabenhaftem Aussehen und kurz geschnittenem Haar coitiren. Luetische Infection bei einem solchen Coitus. Abkehr vom Weibe. Neuerlich Onanie mit masochistisch-homosexuellen Vorstellungen. Qualvolle Erkenntniss, sexuell abnorm, pervers zu sein.

Resignation. Gelegentlich flüchtige Neigung zu jungen Männern.

Nie homosexueller Verkehr. Mit Besserung neurasthenischer Beschwerden seit einem Jahre gelegentliche Wiederaufnahme heterosexueller Acte ohne seelische und körperliche Befriedigung. Vor einem halben Jahre auf einer Reise Zusammentreffen mit einem sympathischen Manne. Coitus in os unus altero. Grosse und wohlthätige Befriedigung.

Nur in Zeiten sexueller Brunst liess sich der feinfühlige, ethisch und ästhetisch hochstehende O. zu solchen brutal sinnlichen Acten hinreissen. Neuerdings haben homosexuelle und masochistische Gefühle und Vorstellungen die Oberhand über heterosexuelle.

O. fühlt nur achtungsvolle Freundschaft zu einzelnen Damen seiner Bekanntschaft.

Pat. ist eine durchaus männliche, distinguirte Erscheinung.

Kein Degenerationszeichen.

Normal entwickelte Genitalien. Eine auf Wunsch des Pat. unternommene hypnotische Behandlung hatte keinen nennenswerthen Erfolg.

Beobachtung: Homosexualität.

Herr P., 28 Jahre alt, stammt von zur Zeit seiner Zeugung schwer neurasthenisch gewesenem Vater und charakterologisch abnormer, im Puerperium wiederholt psychisch erkrankt gewesener Mutter.

Mehrere seiner Geschwister sind neurasthenisch.

P. war von Kindesbeinen auf nicht wie sein Bruder.

Seine liebste Beschäftigung war Nähen, Kochen, im Haushalt helfen, so dass seine Mutter oft meinte, er hätte eigentlich ein Mädchen werden sollen.

Die Pubertät trat schon im 13. Jahre ein. Zu gleicher Zeit empfand P. eine sonderbare Zuneigung zu erwachsenen Männern, während Frauenzimmer ihn gar nicht interessirten.

Ein Kamerad verführte ihn zur Masturbation, die er in der Folge mässig betrieb, aber nie mehr ganz los wurde.

Mit 15 Jahren gerieth er in die Netze eines Mannes, der ihn in die Geheimnisse der manumännlichen Liebe einweihte.

Alle Verirrungen, ausser Päderastie, die O. verabscheute, machte er durch. Gleichwohl fühlte er sich nicht glücklich, litt sehr in seinem entwickelten religiösen Bewusstsein unter dem Gefühl, dass seine Vita sexualis unrecht und sündhaft sei. Durch die Verhältnisse gezwungen, entschloss sich O., 30 Jahre alt, zu einer Heirat mit einer durch geistige Vorzüge ihm sympathischen Dame.

Es gelang ihm mit Aufbietung seiner Willenskraft, der ehelichen Pflicht nachzukommen, mit leidlicher Potenz, aber ohne alle seelische und körperliche Befriedigung. Das wahre Kunstwerk der Natur scheine ihm der Mann, das Weib inferior.

Gleichwohl sei er glücklich, eine „Freundin" zu besitzen, in der Hoffnung, allmählich durch Selbstzucht und Willenskraft von seiner Neigung zum Manne frei zu werden.

Bisher ist es ihm gelungen, seine früheren Liaisons mit Männern aufzugeben, aber im Traumleben spielen nach wie vor erotische Beziehungen mit solchen ausschliesslich eine Rolle.

Da O. aus eigener Kraft keine Fortschritte auf dem Gebiete heterosexualer Gefühle zu erzielen vermochte, kam er zu mir.

Er unterzog sich einer hypnotisch suggestiven Behandlung. Es gelang leicht, ihn in tiefes Engourdissement zu bringen.

Seine Suggestilität liess nichts zu wünschen übrig.

Nach der sechsten Sitzung erklärte er, weder wachend mehr Interesse für den Mann zu fühlen noch im Schlaf durch homosexuell erotische Träume mehr belästigt zu sein.

Nach der achten Sitzung glaubte er sich befreit von seiner Anomalie und empfand grosse Sehnsucht, zur Frau heimzukehren.

Von einer körperlichen Ausprägung der c. S. fand sich keine Spur. Genitalien ganz normal.

Beobachtung: Homosexualität.

Herr G., 26 Jahre alt, hat eine neuropathische Verwandtschaft. Seine Eltern sollen übrigens gesunde Leute sein. Er selbst hat degenerative Ohren, eine sonderbar geformte Nase und neuropathisches Auge.

Er fühlte sich schon mit 10 Jahren zu Knaben hingezogen, träumte seit der Pubertät von solchen und hatte gelegentlich Pollution unter der Traumvorstellung, dass er Knaben umarme, küsse.

Auch herangewachsen zeigte sich seine homosexuelle Neigung nie Erwachsenen, sondern nur Knaben gegenüber.

Weibliche Individuen interessirten ihn nie. Er war nicht besonders sinnlich veranlagt, hat nach seiner Versicherung, nie masturbirt und bis dato nie sexuell mit männlichen Personen verkehrt. 1890 wurde er sich seiner sexuellen Perversion bewusst, bemühte sich um die Gunst von Weibern, bemerkte zu seiner moralischen Genugthuung, dass er potent sei, wenn auch mit Anstrengung seines Willens, empfand aber vom Coitus keine eigentliche Befriedigung.

Seit er regelmässig etwa alle 14 Tage coitirt, bemerkt er, dass seine Neigung zu Knaben schwächer werde, auch hat er hie und da lascive Träume, Weiber betreffend, ohne jedoch dabei zur Ejaculation zu gelangen.

Pat. ist eine durchaus männliche Erscheinung, jedoch im Gesicht und am Mons Veneris schwach behaart. Genitalien normal. Geringgradige Symptome im Sinne von Hysteroneurasthenie. Ein auf Wunsch des Pat. unternommener hypnotischer Versuch erzielte nur werthloses, geringes Engourdissement.

Pat. hofft durch Willenskraft und Cultus des weiblichen Geschlechtes allmählich seiner homosexualen Empfindungen ledig zu werden.

Beobachtung: Homosexualität.

Herr R., 23 Jahre alt, stammt aus mir persönlich bekannter, schwer belasteter Familie, in welcher degenerative Psychosen und schwere Neurosen an der Tagesordnung sind.

R. war von Kindesbeinen auf neuropathisch. Mit 6 Jahren schon, als er mit anderen Knaben badete, hatte ihn deren nackter Körper erregt und Erection provocirt. In der Schule war er immer verliebt in einzelne Mitschüler.

Frauenzimmer interessirten ihn nie. Seine Beschäftigung Neigungen, Spiele entsprachen immer seinem Geschlecht.

Er war nie besonders sinnlich, masturbirte nur kurze Zeit nach der Pubertät.

Seine Neigung als erwachsener Mensch ist ausschliesslich, gut gebauten, fein gekleideten jungen Männern von 20 bis 30 Jahren zugewandt.

Er versuchte, seine geschlechtlichen Dränge beim Weibe zu befriedigen, reussirte nie, empfand jeweilig Ekel und könnte sich nicht mehr entschliessen, Coitus zu versuchen.

Seit zwei Jahren hat er homosexuellen Umgang. Er coitirt inter femora viri. Er fühlt sich davon erfrischt, hat ein dauerndes Verhältniss mit einem ebenfalls conträr Sexualen, dem er die gleiche Liebesgunst erweist.

Seit einem Jahre leide er ab und zu an psychischer Impotenz auch dem Mann gegenüber, wenn dieser nämlich nicht ganz propre sei, oder bezahlt, oder eine gesellschaftlich hohe Stellung einnehme. R. ist ganz zufrieden mit seiner Vita sexualis. Er wünscht keine Aenderung und consultirte mich nur wegen neurasthenischer Beschwerden.

Beobachtung: Homosexualität.

Herr T., 26 Jahre alt, stammt von psychopathischem Vater und mit constitutioneller Migräne und anatomischen Degenerationszeichen behafteter Mutter. Ein Bruder leidet an Paranoia.

T. war ein zartes, schwächliches Kind, wurde ängstlich behütet, ein Muttersöhnchen. Er hielt sich am liebsten zu den Mädchen, spielte Kochen, schnitt aus dem Modejournal weibliche Gestalten aus, interessirte sich früh für Weiberputz, nie für Knabenspiele, bot ein altkluges Wesen.

In der Schule war er fleissig, ehrgeizig, immer der Erste.

Mit 15 Jahren schwerer Typhus, seither constitutionelle Neurasthenia cerebralis gravis, die durch alle möglichen Curen nur temporär gebessert wurde und Weiterstudiren unmöglich machte.

1888 beim Stat. präsens massenhaft neurasthenische Beschwerden.

Spärlicher Schnurrbart, leise, fast weiblich klingende Stimme. Normale Genitalien, bis auf Phimosis. Scheues, fast mädchenhaft schüchternes Wesen. Damen gegenüber war er artig, mied sie aber, wo er konnte.

Dafür suchte er die Gesellschaft eines jungen Arztes, erröthete oft, wenn dieser ihn ansah, erwies ihm alle möglichen Aufmerksamkeiten, drückte ihm zärtlich die Hand und wollte ihn gelegentlich einmal umarmen.

Endlich gelang es T. zur Entschleierung seiner Vita sexualis zu bewegen.

Er berichtete, dass er nie masturbirt habe. Als Knabe habe er zufällig Gelegenheit gehabt, öfters eine junge üppige Dame vis-à-vis im tiefsten Negligé zu sehen. Es sei ihm dies ganz gleichgiltig gewesen, ja geradezu ekelhaft, wie überhaupt später, wenn er weiblicher Nuditäten ansichtig wurde.

Dagegen fühlte er sich 15 Jahre alt, als er im Opernhause neben einem jungen hübschen Studenten sass, mächtig erregt und hatte seine erste Erection. Bald darauf kam die schwere Erkrankung.

In den folgenden Jahren dieselbe Situation: absolute Gleichgiltigkeit gegenüber dem weiblichen Geschlechte, heftige Erregung bis zu Orgasmus beim Zusammensein mit sympathischen

männlichen Personen. Patient gestand, dass die Person des erwähnten Arztes auf ihn fascinirenden Eindruck mache und dass, wenn derselbe ihn nur berühre, er davon ein wollüstiges Durchrieseln am ganzen Körper empfinde.

Pat. empfand seine Situation, abgesehen von seinen vielen und schweren neurasthenischen Beschwerden, peinlich, war oft dysthymisch. Er befolgte den Rath eines Freundes, in ein Bordell zu gehen, um doch seine Vita sexualis umzustimmen. Trotz wiederholter Versuche unter günstigen Umständen volles Fiasco wegen Mangel aller Erection, Ekel vor dem Weibe, als es die Hüllen fallen liess u. s. w.

Eine zunächst gegen die neurasthenischen Symptome gerichtete hypnotische Behandlung misslang, so dass von einer solchen gegen die Perversio sexualis Abstand genommen wurde.

Pat. hat sich nun mit seiner c. S. abgefunden. Er schäme sich derselben, aber wenn er der herrlichen antiken Meisterwerke gedenke, so komme es ihm vor, es könne kein Umrecht sein, so etwas in natura zu lieben. Odit et arcet genus femininum.

Beobachtung: Psych. Hermaphrodisie. — Sadismus.

Herr V., 32 Jahre alt, Künstler, stammt von gesundem Vater und schwer neuropathischer Mutter. In der Ascendenz und Blutsverwandtschaft dieser kamen mehrere Fälle von Alkoholismus und Psychose vor.

Zwei Brüder des V. sind gesunde, sexuell normale Leute. Eine Schwester erweckt durch ihr Benehmen gegründeten Verdacht, conträr sexual zu sein.

V. war ein neuropathisches, zartes, hübsches, von den Damen verhätscheltes Kind. Er liebte ausschliesslich Mädchenspiele und weibliche Beschäftigung.

Vom neunten Jahre gerieth er auf den Gedanken, im Aborte sich zu entkleiden und im Handspiegel sich zu beschauen. Das erregte ihn sinnlich.

Mit 10 Jahren las er in einer Räubergeschichte, dass in einsamer Waldherberge die Gefangenen entkleidet und gemartert wurden. Seine Phantasie wurde dadurch mächtig erregt. Er schwelgte in Phantasievorstellungen seither, wie er als Räuber eine Schaar gefangener Knaben entkleide und grausame Martern erdulden lasse. Damals näherte sich ihm ein lasciver

Herr und wollte mentulam propriam an der des Knaben „messen“. V. war entsetzt über dieses Verlangen und ging nicht darauf ein.

Vom 11 Jahre ab überfielen ihn Gelüste, kleinen Knaben, nachdem er sie entkleidet, leichte Schläge ad podicem zu appliciren, ferner entkleidete Mädchen abzutasten und zu masturbiren. Leider fand sich dazu wiederholt Gelegenheit. Bald aber interessirten ihn nur mehr Knaben in erwähnter sadistischer Richtung.

Vom 13. Jahre ab eine Zeitlang solitäre Masturbation. Er interessirte sich sehr fürs Theater und war glückselig, als es ihm gelang, an einem Haustheater kleine Damenrollen zu bekommen, die er mit auffallendem Geschick spielte. Er fühlte sich überhaupt immer mehr als Mädchen und meinte ernstlich, die Natur habe sich in ihm geirrt, indem sie ihn mit männlichen Genitalien bedachte.

Mit 16 Jahren verführte ihn ein sympathischer junger Mann zu mutueller Masturbation. Er schämte sich hinterher, empfand aber starken Genuss. Es stellten sich nun erotische Pollutionsträume ein, die sich ausschliesslich um homosexualen Verkehr drehten und wobei er sich in passiver Rolle vorkam.

Vom 18. Jahre ab kam V. in die Grossstadt und hatte immer häufiger sexuellen Verkehr mit Männern, empfand jedoch Ekel vor wirklichen Urningen. Sein Ideal war ein Verhältniss mit einem sympathischen Normalsexualen.

Endlich fand er einen solchen. So lange er bloss den Eros cultivirte, ging alles gut. Der Freund hielt seine Liebe für blosse Freundschaft, erwiderte sie. V. war glücklich, fühlte sich moralisch unendlich gehoben, für alles Schöne und Edle begeistert. Eines Tages liess er sich hinreissen, mehr als blosse Freundschaft zu begehren. Der Geliebte zog sich sofort von ihm zurück und V. war der Verzweiflung nahe. Er schämte sich vor sich selber und beschloss, sich dem weiblichen Geschlecht zuzuwenden, das ihm bisher nie die geringste Neigung eingeflösst hatte. Der Zufall führte ihm ein schönes Mädchen zu. Er coitirte mit voller Potenz, aber ohne alle seelische Befriedigung und sehnte sich beständig nach jungen schönen Männern zurück.

Später entzückte ihn und gewann er eine hübsche Schauspielerin, nachdem er sie in einer sogenannten Hosenrolle gesehen hatte.

Während mehrerer Monate schwelgte V. im Besitze dieser Person, coitirte mit seelischer Befriedigung und war von homosexuellen Gelüsten völlig frei.

Mit dem Verlust der Geliebten regte sich sofort wieder der homosexuelle Empfindungskreis. Ein junger Mann machte einen fascinirenden Eindruck auf ihn, er erbebte vor Wollust, wenn dieser ihn nur berührte, gerieth ganz in die Gewalt dieses Menschen, der ihn in die Mysterien der urnischen Liebe einweihte und ihn zu activer und passiver Päderastie verführte.

Eines Tages, nachdem der erste Liebesrausch verflogen, bemächtigte sich des Unglücklichen ein tiefer moralischer Katzenjammer. Er floh den Verführer, stürzte sich in die Arme einer hübschen Circusdame, die ihn leidlich befriedigte. Eine Gonorrhöe mit allen möglichen Complicationen und Chicanen verleidete dem V. sein neues heterosexuales Debut. Bei seiner grossen Libido konnte er nicht lange neutral und unthätig bleiben, versank nun in den tiefsten Abgrund homosexuellen Schmutzes, machte einen letzten, aber vergeblichen Versuch, sich durch Betreten heterosexualer Bahnen zu retten, erkannte, dass Weiber keinen Eindruck mehr auf ihn machten, bemerkte schliesslich, dass auch homosexualer Verkehr ihm keine Befriedigung mehr verschaffe. Er mied nun nicht bloss Weiber, sondern auch thunlich Männer, die ihn schliesslich anekelten, wie sonst das Weib, suchte in der Religion, im Spiritismus Hilfe gegen seine Selbstverachtung und sein perverses Fühlen, versuchte es schliesslich mit Hypnose, die aber nicht gelang.

Als ich V. kennen lernte, war er eine physisch und moralisch herabgekommene Persönlichkeit, dysthymisch, schwer neurasthenisch, an seiner Potenz und Zukunft zweifelnd. Rath, seine Neurasthenie durch eine Cur zu beseitigen und seine Hyper- und Parästhesia sexualis soweit als möglich zu zügeln.

Beobachtung: Psych. Hermaphrodisie.

Herr G., 40 Jahre, Beamter, stammt von einem sehr neuropathischen Vater. Die Mutter soll gesund gewesen sein. Seine vier Geschwister sind höchst nervös.

Patient erinnert sich, dass er schon mit sieben Jahren Interesse für Männer hatte und in eine grosse Aufregung gerieth, als er einen nackten Mann sehen konnte.



Diese Inclination nahm mit den Jahren immer mehr zu. Mit zehn Jahren verführte ihn ein Cousin zu Masturbation. Er trieb sie seither mit nur seltenen Unterbrechungen. Seiner Phantasie schwebten dabei nackte männliche Gestalten vor. Frauenzimmer liessen ihn ganz gleichgiltig, selbst als er lange die Pubertätsjahre hinter sich hatte. Seine erotischen Träume betrafen ausschliesslich sexuellen Verkehr mit Männern.

Bis zum 26. Jahre beschränkte sich dieser auf das Traumleben. Er war sehr sinnlich.

Damals verführte ihn ein Urning und weihte ihn in die Mysterien urnischer Liebe ein. Er trieb von nun an mutuelle Masturbation und liess sich zu passiver Päderastie aus Gefälligkeit herbei. Seine sexuellen Excesse, seine Vorwürfe die er sich über seine Lebensführung machte, bewirkten schwere Neurasthenie, gegen die Patient seither Cur um Cur versuchte. Abstinenz von Onanie und homosexualem Verkehr brachten in Verbindung mit Hydrotherapie bedeutende Besserung.

Vor drei Jahren empfand er eine wachsende Neigung zu einer Dame. Obwohl seither ab und zu Rückfälle im homosexualen Verkehr sich ereigneten, gelang es ihm doch, die Neigung zu jener Dame festzuhalten und zu steigern. Er möchte heiraten, aber er misstraut seiner Potenz, da seine Erectionen schwach sind und er noch nie Coitus cum muliere versucht hat.

Guter Rath war theuer, da Patient nach wie vor Träume von Männerumarmung hat und selbst nicht glaubt, dass er im Stande sein werde, seine mannmännlichen Relationen aufzugeben. Er meint, er könne, gleich verschiedenen seiner Bekannten, auch wenn verheiratet, mit Männern sexuell verkehren.

Ein solcher Verkehr erscheine ihm nicht bedenklich, jedenfalls nicht als Ehebruch. Heiraten möchte er nur, um nicht allein zu stehen, da ja Ehe unter Männern nicht zulässig sei.

Er ist eine durchaus männliche Erscheinung, hat starken Bartwuchs und normale Genitalien.

Zu einem Versuch einer Behandlung seiner conträren Sexualempfindung konnte er sich nicht entschliessen.

Beobachtung. Psychische Hermaphrodisie.

Herr A. B., Künstler, 26 Jahre alt, stammt von einem Vater, der von sehr sinnlichem Temperament und einer Mutter,

die constitutionell neuropathisch war und episodisch an Melancholie litt.

Zwei Schwestern des B. sind normal und gesund, der einzige Bruder steht in begründetem Verdacht, sexuell nicht normal zu sein.

B. ist Typus eines psychischen Hermaphroditen. Er ist nicht besonders libidinös.

Schon in der Volksschule hatte er Neigung zu Mitschülern, im Gymnasium Liebschaften mit solchen.

Die Art seiner geschlechtlichen Befriedigung war mutuelle Masturbation. B. betont, dass er angeboren conträr sexual sein müsse, denn von den vielen Mitschülern, mit denen er Unzucht trieb, sei nur ein einziger Urning geworden, und ein Anderer, der Päderast war, sei erwachsen ganz normal geworden und sei jetzt glücklicher Ehemann.

B. erklärt, dass seine Vita sexualis beständig zwischen homo- und heterosexualen Empfindungen hin und her schwanke, aber die homosexualen seien unvergleichlich tiefer und andauernder als die heterosexualen. Wenn er episodisch für das Weib fühle, begreife er nicht, wie man mannliebend sein könne und umgekehrt.

Das Weib interessire ihn nur so nebenher. Er habe beim Weib nie seelische Befriedigung, sondern nur thierische.

Sein Sehnen richte sich auf sympathische Männer von reifem Alter aus gebildeten Ständen. Er befriedige sich an solchen durch mutuelle Masturbation oder coitus inter femora und fühle sich nur in männlicher Rolle.

Seine Pollutionsträume seien ausschliesslich homosexual.

Diese Art der Befriedigung erfrische ihn körperlich und erquicke ihn seelisch.

Seit 1½ Jahren ist B. mit Neurasthenia cerebrospinalis behaftet, die er theils dem Kummer über seine schiefe sexuelle Position, theils Masturbation faute de mieux zuschreibt. Zudem habe er Verpflichtungen gegen eine unsympathische Dame, die er befriedigen müsse. Das greife seine Gesundheit am meisten an.

Patient ist eine durchaus virile, decente Erscheinung, von normalen Genitalien, männlichen Neigungen.

Uebersicht der vorausgehenden Casuistik.

Nr.	Stufe der psychosexualen Degeneration	Familienbelastung	Erste Regungen conträrer Sexualempfindung	Beginn der Masturbation	Art der sexuellen Befriedigung
1	Homosexualität	Mutter neuropathisch, 2 Geschwister neurasthenisch	Knabenalter	Kindheit	mutuelle Masturbation
2	Masochismus abortivus Homosexualität	Vater neuropathisch	5. J.	nie	Traumpollutionen
3	Effeminatio	Familie neuropathisch	10. J.	nach dem 10. J.	mutuelle Masturb., Coitus buccalis et inter femora
4	Homosexualität	Vater neuropathisch, Mutter hysterisch	8. J.	13. J.	Masturbation, Coitus cum muliere
5	Psych. Hermaphrodisie	Bruder psychopathisch, wahrscheinlich conträr sexual	5. J.	als Junge	ejaculatio inter receptionem penis alterius in os
6	Homosexualität	Vater Potator, Bruder conträr sexual, 2 Schwestern wahrscheinlich ebenfalls	6. J.	20. J.	mutuelle Masturb. Coitus inter femora
7	Homosexualität	Familie neuropathisch, Eltern blutsverwandt	14. J.	erwachsen	Masturbation, Coitus cum muliere
8	Psych. Hermaphrodisie	Vater Potator, Bruder conträr sexual, Schwester wahrscheinlich	4. J.	14 J.	mutuelle Masturbation
9	Homosexualität	1 Bruder psychopath; zweiter sexuell abnorm, dritter psychopath. Suicidium	5. J.	Pubertät	masturbatio alterius, coitus inter femora passiv

10	Sadismus Homosexualität	Mutter belastet	7. J.	16. J.	solitäre Automasturbation
11	Psych. Hermaphrodisie	Familie der Mutter belastet, Mutter neuropathisch	15. J.	später als 15. J.	brünstige Umarmung von Männern
12	Masochismus Psych. Hermaphrodisie	Psychosen und Neurosen in Vaters und Mutters Familie	4. J.	16. J.	Automasturbation, Coitus in os viri
13	Homosexualität	Vater neurasthenisch, Mutter psychopath., mehrere Geschwister neurasthenisch	13. J.	nach dem 13. J.	alles mögliche, ausgenommen Päderastie
14	Homosexualität	neuropath. Familie	10. J.	nie	Coitus cum femina
15	Homosexualität	Familie schwer degenerativ	6. J.	nach der Pubertät	Coitus inter femora virorum
16	Homosexualität	Vater psychopathisch, Mutter hat constitut. Migräne, Bruder Paranoiker	15. J.	nie	keine
17	Sadismus Psych. Hermaphrodisie	mütterl. Familie belastet, Mutter neuropathisch, Schwester wahrscheinlich conträr sexual	9. J.	13. J.	mutuelle Masturb., active und passive Päderastie
18	Psych. Hermaphrodisie	Vater neuropathisch	7. J.	10. J.	mutuelle Masturb., passive Päderastie
19	Psych. Hermaphrodisie	Vater sehr libidinös, Mutter psychopathisch, Bruder wahrscheinlich conträr sexual	Kindheit	?	mutuelle Masturb., Coitus inter femora
20	Homosexualität	Familienbelastung nicht constatirt, wohl aber individuelle	Kindheit	?	masturbatio alterius

Beobachtung: Homosexualität.

Herr A. C. 33 Jahre alt, Beamter, stammt von angeblich gesunden, unbelasteten Eltern und hat zwei gesunde Geschwister.

Er selbst war von Kindesbeinen an schwächlich, neuropathisch, hatte schon mit zwölf Jahren deutliche Symptome visceraler Neurasthenie und hat bis zur Gegenwart Symptome in den Bildern wechselnder, jedenfalls constitutioneller Neurasthenie.

Schon als Kind will A. ein eigenthümliches Interesse für männliche Genitalien gehabt, sich an sympathische Gespielen gedrängt haben und dabei ganz aufgeregt gewesen sein. Allmählich stellten sich anlässlich solcher Situationen Erectionen ein und von der Pubertät ab kam es sogar zur Ejaculation.

Herangewachsen, wurde er nachdenklich über seine Vita sexualis und fand es sonderbar, dass während seine Collegen beständig von Weibern sprachen und sich der Erfolge bei solchen rühmten, er all das höchst langweilig fand und sich gar nicht für das Genus femininum interessiren konnte.

Von seinen Freunden ob seiner Weiberscheu verspottet, ging er wiederholt mit ihnen ins Lupanar, brachte es aber vor Scheu nie zu einer Cohabitation.

Mit 27 Jahren machte er die Bekanntschaft eines Mädchens und im intimen Verkehr mit demselben verlor sich seine Scheu, er wurde potent, verkehrte mit der Person durch drei Jahre, hatte aber nie eigentlichen Genuss, wunderte sich, dass dies der Genuss der Liebe sei, war aber moralisch befriedigt, doch ein Mann zu sein.

Ganz anders war seine Befriedigung, wenn er seinem eigentlichen Sehnen: genitalia virorum adspicere et ea tangere genügen konnte. Er ejaculirte in solchen Fällen mit grossem Wollustgefühl. Es waren nur Männer aus niederem Stande, die ihn sinnlich erregten. Nach solchem Verkehr empfand er aber jeweils einen moralischen Katzenjammer über seine Verirrung, während er vom normalen Coitus sich moralisch gehoben fühlte. B. machte nun lebhafte Anstrengungen, homosexualem Verkehr zu entsagen und nur heterosexual thätig zu sein. Zu gleicher Zeit suchte er seine Neurasthenie durch entsprechende Curen zu bekämpfen Nach allen Richtungen erlitt er Misserfolge.

Das Weib hatte für ihn körperlich, geschweige seelisch nicht den nöthigen Reizwerth und seine homosexuale Natur erwies sich mächtiger. Er war darüber tief deprimirt, noch mehr, als er erfuhr, dass sein Verkehr mit Männern (angeblich nur Onanisirung derselben) strafbar sei. Er lebte seither in beständiger Furcht vor Entdeckung, entehrender Strafe und wandte sich an mich um Rath und Hilfe. C. ist eine durchaus männliche Persönlichkeit, wenn auch schwer neurasthenisch. Keine anatomischen Degenerationszeichen. Normal entwickelte Genitalien.

Das Kniephänomen bei Aequilibrirung des Unterschenkels.

Von

Privatdocent Dr. Sommer.

(Aus der psychiatrischen Klinik in Würzburg.)

Bei den vielen Methoden, welche zur Untersuchung des Kniephänomens ersonnen worden sind, ist bisher ein Moment fast ganz unberücksichtigt geblieben, nämlich die Eigenschwere des Unterschenkels. Das Kniephänomen als solches, nämlich als Phänomen, besteht darin, dass bei der reflectorisch ausgelösten Contraction des Quadriceps der Unterschenkel in einer sichtbaren Weise gehoben wird. Diese sichtbare Hebung ist nun das Resultat aus der reflectorisch ausgelösten Innervation (die man physikalisch als Kraft bezeichnen kann) und der Eigenschwere des Unterschenkels, die man als Last zu betrachten hat. Das Phänomen, nämlich der sichtbare Ausschlag des Unterschenkels, wird desto deutlicher sein, je grösser relativ die Kraft (reflectorische Innervation) oder je kleiner relativ die Last ist. Steigerung des Phänomens kann also entweder durch Verstärkung der reflectorischen Innervation oder durch Verminderung der Last (z. B. nach Amputation des Unterschenkels) zu Stande kommen.

Nun ist eigentlich in pathognomonischer Beziehung nicht das Phänomen als solches wichtig, sondern der Zustand des Reflexes, d. h. die Stärke der reflectorisch ausgelösten Innervation, aus welcher ja in manchen Fällen, z. B. beim passiven Festhalten des Unterschenkels, bei Ankylose des Kniegelenkes u. s. f., gar kein Phänomen im obigen Sinne resultirt. Das Phänomen interessirt den Pathologen nur insofern, als es einen Schluss auf den Zustand des Reflexes, d. h. der Reizübertragung vom sensiblen Nerven durch das Rückenmark auf den motorischen Nerv und Muskel gestattet.

Man verändert also nichts an der Natur des Reflexes, wenn man durch Verminderung der Last des Unterschenkels

das Phänomen verstärkt. — Diese Verminderung kann nun entweder geschehen, indem man materiell ein Stück des Unterschenkels wegnimmt, was nur in den seltenen Fällen bei nothwendigen Amputationen geschieht, oder indem man eine im entgegengesetzten Sinne wirkende Kraft anbringt, welche die Last des Unterschenkels aufhebt. Diese der Eigenschwere des Unterschenkels antagonistische Kraft ist nun physikalisch am einfachsten herzustellen, indem man die Last des Unterschenkels an einer Schnur suspendirt, diese über eine in der Höhe befestigte Rolle leitet und dann mit Gewichten beschwert, welche die Last des Unterschenkels in verschiedenen Winkelstellungen bis zum Aequilibrium aufheben.

Im Folgenden will ich nun eine derartige Methode kurz beschreiben, welche eine Menge von Eigenschaften der Quadricepssehnenreflexe zeigt, die sonst gewissermassen durch die Schwere des Unterschenkels erdrückt werden, die z. B. den zweifellosen Nachweis erbringt, dass es sich bei dem Quadricepssehnenreflex in überraschend vielen Fällen, vielleicht sogar auch normalerweise, um einen dem Fussclonus ganz analogen Vorgang handelt, d. h. nicht um einen einfachen Reflex, sondern um eine abwechselnde reflectorische Innervation antagonistischer Muskeln. — Diese clonische Natur des Phänomens ist nur durch die mechanischen Verhältnisse des Unterschenkels, der mit seiner ganzen Schwere der Innervation des Quadriceps entgegenwirkt, verdeckt.

Im Principe besteht also die Methode darin, dass das Gewicht des Unterschenkels durch Aequilibrirung bei beliebiger Winkelstellung des Knies aufgehoben wird.

Der hierzu verwendete Apparat gehört zu denjenigen, welche Herr Professor Rieger zur Untersuchung von Muskelzuständen am lebenden Menschen im Laufe des letzten Jahrzehntes construirt und theilweise schon veröffentlicht hat.[1])

---

[1]) Siehe dessen Abhandlungen:

1. Ueber normale und kataleptische Bewegungen. Archiv für Psych. und Nervenkr. Bd. XIII. 1882.

2. Experimentelle Untersuchungen über die Willensthätigkeit. Jena, Fischer 1885.

3. Haltung, Reizung und Bewegung der Muskeln. Verhandl. der physikal.-medicin. Gesellschaft zu Würzburg. Neue Folge Bd. 36. Würzburg 1892.

Da gerade der für meine Zwecke in Betracht kommende Apparat, welchen ich für die mich interessirende Untersuchung noch speciell ausgebildet habe, noch nicht veröffentlicht ist, so folgt hier zuerst eine genaue Beschreibung des Technischen mit gleichzeitiger Einordnung der zu untersuchenden Person in die experimentelle Situation (cfr. Fig. 1).

Die zu untersuchende Person wird so auf ein flaches Gestell gelagert, dass die Kniee gerade über den unteren Rand hervorragen. Und zwar wird an dieser Stelle eine halbkreis förmige, nach oben offene gepolsterte Stütze in der Kniekehle des zu untersuchenden Beines angebracht, so dass der Oberschenkel ganz fest liegt, während der Unterschenkel seinem Gewicht folgend herunterhängt. Nun wird der Unterschenkel in folgender, im Einzelnen leicht zu variirender Weise suspendirt: Dicht über den Malleolen ist eine Ledermanschette angeschnallt an welcher oben eine möglichst wenig dehnbare Schnur angreift. Diese ist über eine an der Decke des Zimmers angebrachte Rolle von minimalster Reibung geleitet. Auf der anderen Seite ist ein Kübel angebracht, welcher die beliebig zu variirenden Gegengewichte aufzunehmen bestimmt ist.

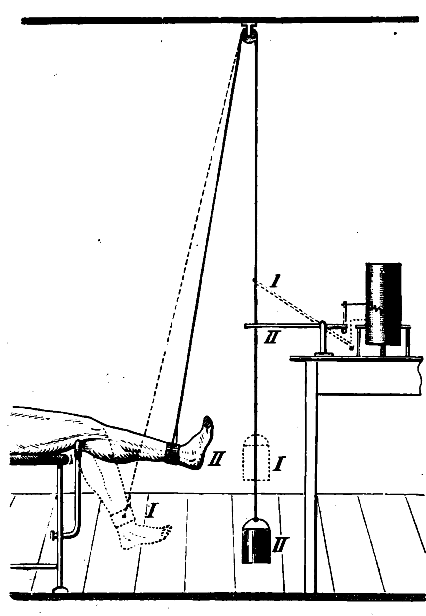


Fig. 1.

Durch Mehr- oder Minderbelastung auf der antagonistischen Seite kann man den Unterschenkel in verschiedene Winkelstellung zum Oberschenkel bringen, derart, dass stets das Gewicht des Unterschenkels durch Aequilibrirung aufgehoben wird.

Bei dieser Anordnung, welche eine Verminderung der Last im Verhältniss zur reflectorischen Innervation bedingt, wird das Phänomen deutlicher werden müssen, und dieser verstärkte

Ausschlag wird sich auf der anderen Seite durch Senkung des äquilibrirenden Gewichtes in der Verticalen zeigen.

Dachte man sich nun das äquilibrirende Gewicht mit einem Schreibapparat in Verbindung, so ergaben sich zwei Uebelstände. 1. Die grosse Höhe der Curven, welche natürlich jetzt nach Steigerung des Phänomens durch Verminderung der Last viel beträchtlicher als unter gewöhnlichen Versuchsbedingungen sein musste. 2. Die Umkehrung der Bewegungen, nämlich Senkung für Hebung. Es kam also darauf an, die Ausschläge zu verkleinern und im gleichen Sinne schreiben zu lassen, wie die Bewegung des Unterschenkels vor sich ging.

Das wird in folgender Weise erreicht: Zwischen der an der Decke angebrachten Rolle und dem äquilibrirenden Gewicht ist im rechten Winkel zu dieser Verticalen das Ende des längeren Armes eines zweiarmigen Hebels eingeschaltet, welcher sich um ein feststehendes Stativ bewegt. Ich habe aus praktischen Gründen den langen Hebelarm zehnfach so lang als den kurzen gewählt. Am Ende dieses ist ein Schreibhebel angebracht, welcher alle verticalen Bewegungen des Endpunktes des langen Hebelarmes um das Zehnfache verkleinert in umgekehrtem Sinne auf eine rotirende Trommel überträgt.

Klopft man nun auf die Quadricepssehne, so fliegt der Unterschenkel zunächst normalerweise in die Höhe, das äquilibrirende Gewicht senkt sich und da der lange Hebelarm von diesem Gewicht mit nach unten genommen wird, so geht der kurze im gleichen Sinn wie der Unterschenkel in die Höhe. Auf der rotirenden Trommel wird also der Ausschlag des Unterschenkels in gleicher Richtung verzeichnet. Da dem kleinen Hebelarm das Zehntel der Länge des grossen gegeben wurde, so ist die Hebung des Schreibhebels, beziehungsweise bei Zeichnung auf der rotirenden Trommel: die Hebung der Curve ziemlich genau ein Zehntel der Höhenverschiebung des äquilibrirenden Gewichtes.

Allerdings ist nun die Senkung des äquilibrirenden Gewichtes nicht direct proportional der reflectorischen Hebung des Unterschenkels zu setzen. Von den verschiedenen Winkelstellungen des Unterschenkels aus zeigen gleich grosse Winkelbewegungen nicht gleiche Wegstrecken am äquilibrirenden Gewicht.

Die letzteren sind also kein direct verwerthbarer Ausdruck für die Stärke des Phänomens. Allerdings ist offenbar eine mathematisch ausdrückbare Beziehung zwischen der Progression der Winkel bei der Bewegung des Unterschenkels und der Verticalbewegung des äquilibrirenden Gewichtes vorhanden.

Wir können von diesen complicirten Beziehungen hier nur das Nothwendigste andeuten. Nehmen wir beispielsweise eine Stellung des Unterschenkels an derart, dass er mit der Horizontalebene des Oberschenkels einen Winkel von circa 45° bildet. Bei dieser Stellung des Unterschenkels soll die Schnur bis zur Rolle eine Länge a haben. Bewegt sich nun (cfr. Fig. 2) der Unterschenkel bis zur Horizontalen mit dem Endpunkt bis zum Punkt h, so hat die Schnur bis zur Rolle eine Länge x. Der Werth a—x ist der Ausdruck für die Wegstrecke, welche bei dieser Bewegung das äquilibrirende Gewicht gesunken ist.

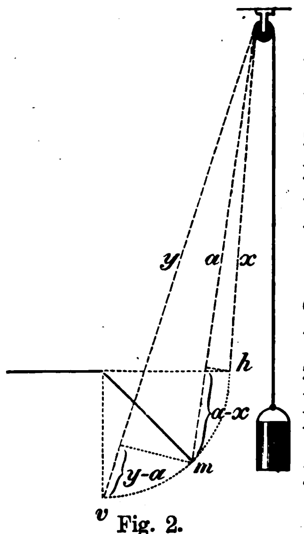


Fig. 2.

Nimmt man nun zweitens an, dass der Unterschenkel aus der ersten Lage um 45° gesenkt wird (der Endpunkt bis zum Punkt v), so dass er vertical steht. Bezeichnet man die Länge der Schnur bis zur Rolle bei dieser Stellung mit y, so wird y—a der Ausdruck für die vom äquilibrirenden Gewichte nach oben zurückgelegte Wegstrecke sein.

Es ist nun leicht zu sehen, und lässt sich auch für jeden Fall mathematisch beweisen, dass (a—x) > (y—a) sein muss. In vorliegender Figur ist a—x fast das Doppelte von y—a, d. h. also bei gleich grossen Winkelbewegungen nach unten und oben von der Anfangsstellung aus kommen beträchtlich verschiedene Wegstrecken des äquilibrirenden Gewichtes zu Stande.

Und zwar ist in Bezug auf gleiche entgegengesetzte Winkel die Wegstrecke des äquilibrirenden Gewichtes bei Hebung des Unterschenkels grösser als bei der Senkung. — Wie lässt sich nun dieser Uebelstand beseitigen?

Es ist leicht nachzuweisen, dass, wenn man die Rolle so anbringt, dass sie in der Verlängerung der Linie v h (cfr. Fig. 3)

liegt, alsdann a—x und y—a fast ganz gleich sein werden. Bei dieser Anbringung der Rolle werden also bei gleichen Winkelbewegungen nach unten und oben von der mittleren Stellung aus die von dem äquilibrirenden Gewichte zurückgelegten Weg-strecken fast gleich sein. Um also die geringsten Fehlerquellen zu erhalten, muss man die Rolle in der Verlängerung der Punkte anbringen, welche das distale Ende des Unterschenkels, beziehungsweise der Angriffspunkt der Schnur bei horizontaler und verticaler Stellung des Unterschenkels einnimmt. In diesem Falle greift die Schnur fast rechtwinkelig zur Axe der Unterschenkel an diesem an, wenn man den Unterschenkel in eine mittlere Lage bringt. Bei dieser relativen Stellung des Unterschenkels zum Oberschenkel und der Rolle zum Unterschenkel, wobei der erörterte Fehler möglichst vermieden wird, sind nun fast alle folgenden Curven aufgenommen.

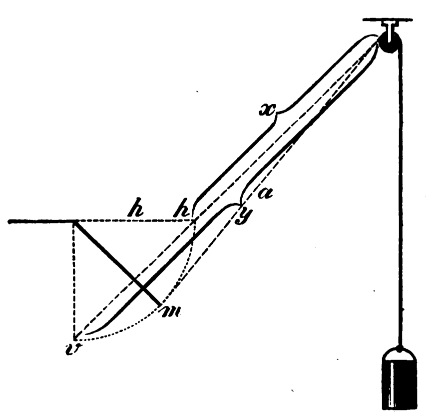


Fig. 3.

Diese Stellung des Unterschenkels war ferner noch aus dem Grunde nothwendig, weil bei ihr der grösste Spielraum zum Ausschlag nach oben und unten vorhanden war. Ferner befindet sich dabei der Quadriceps in einem mittleren Zustande von Dehnung, welcher seiner Action am günstigsten ist.

Um die Stellung des Unterschenkels zum Oberschenkel leicht verständlich auszudrücken, ist es am besten, den Winkel in Anschlag zu bringen, welchen der Unterschenkel zu dem horizontalliegenden Oberschenkel bildet. Eigentlich müsste man hierbei den Winkel in Betracht ziehen, welchen die Axen des Unter- und Oberschenkels miteinander bilden. Deren Lage ist jedoch sehr schwer zu bestimmen, so dass ich für den praktischen Zweck rascher Verdeutlichung lieber eine einfache Bestimmung, die allerdings viel mehr Fehlerquellen hat, in Anwendung bringe. Ich beziehe mich im Folgenden auf den Winkel, welchen die obere Begrenzungslinie des Oberschenkels mit der Linie

bildet, welche vom unteren Rande der Kniescheibe zum Angriffspunkt der Schnur gelegt gedacht wird.

Bevor ich zu der Mittheilung der Curven gehe, muss ich noch die Frage der Reizauslösung kurz erörtern. Man hat sich in der verschiedensten Weise bemüht, für die Stärke des Reizes, von dem ja die reflectorisch ausgelöste Innervation abhängt, eine Maassmethode zu finden. Man muss aber im Auge behalten, dass in den mechanischen Verhältnissen des Unterschenkels und der Patella bei verschiedenen Individuen so grosse Verschiedenheiten vorhanden sind, dass man durchaus nicht behaupten kann, durch Anwendung des gleichen mechanischen Momentes (z. B. gleich grosse fallende Kugeln etc.) bei verschiedenen Individuen den gleichen „Reiz" im physiologischen Sinne, d. h. den gleichen Grad von Beeinflussung eines Nervenapparates hervorgebracht zu haben. Deshalb sind Curven von verschiedenen Individuen, selbst wenn das gleiche mechanische Moment in Anwendung gebracht worden ist, durchaus nicht vergleichbar. Die Messung des „Reizes" ist durchaus nicht geschehen, wenn man auch das mechanische Moment gemessen hat, welches man auf die Quadricepssehne verschiedener Individuen wirken lässt.

Aber nicht einmal beim gleichen Individuum kann man behaupten, dass man die „Reize" bei verschiedenen Versuchen durch Beibehaltung eines bestimmten mechanischen Momentes vollkommen gleich gemacht hat. Jede Veränderung des Winkels zwischen Unterschenkel und Oberschenkel wird während der gleichen Versuchsreihe an ein- und demselben Individuum die mechanischen Verhältnisse der Quadricepssehne so ändern, dass der Wirkung des gleichen mechanischen Momentes ein ganz verschiedener Grad von „Reizung" (Beeinflussung von Nervenapparaten) entsprechen wird.

Deshalb habe ich auf die Messung des mechanischen Momentes in diesem Sinne ganz verzichtet und will bei den folgenden Curven nicht die absoluten Höhen des ersten Ausschlages, sondern die Art des Ablaufes der einzelnen Curven im Vergleich gezogen wissen. Dieser Gesichtspunkt für die Beurtheilung des Phänomens drängt sich bei allen mit der beschriebenen Methode aufgenommenen Curven in den Vordergrund. Sollte jemand die Messung des mechanischen Momentes bei der Reizauslösung doch für fruchtbringend halten, so liess

sich diese Methode technisch sehr leicht mit dem vorliegenden Apparate vereinigen.

Für die beste Vorbereitung zu einer für diese Methode genügenden Abstufung des mechanischen Momentes für die Reizauslösung halte ich eine anhaltende Uebung beim Beklopfen von Quadricepssehnen. Ebenso wie man als Kind seine Innervationen so abzustufen lernt, dass man in dem bekannten Spiel beim Werfen mit einem Gegenstande mehrmals in eine bestimmte Delle am Boden trifft, so kann man sich auch üben, mehrmals hintereinander eine Sehne annähernd mit gleicher Stärke zu beklopfen. Wenn man die grossen Fehlerquellen der angeblichen „Messungen des Reizes" in Betracht zieht, so erscheint diese bloss subjective Schätzung der Innervationsgrössen, mit denen man auf die Sehne einwirkt, nicht mehr so sehr unbrauchbar, als man bei der ersten Betrachtung denken könnte. Jedenfalls kann man bei der beschriebenen Methode, bei welcher es gar nicht auf die Höhe der ersten Ausschläge verschiedener Curven, sondern auf die relativen Verhältnisse von Hebungen und Senkungen im Laufe einer Curve handelt, damit auskommen.

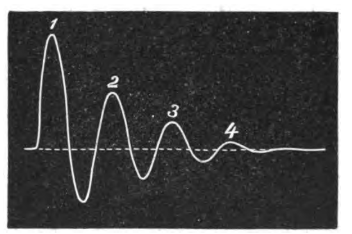


Fig. 4.

Zunächst will ich nun kurz zeigen, dass man im Sinne der obigen Auseinandersetzungen gut thut, eine mittlere Winkelstellung des Unterschenkels zum Oberschenkel zu wählen. Alle vier folgenden Curven sind bei annähernd gleichstarkem Schlag auf die Sehne bei verschiedenen Winkelstellungen entstanden, nach allmählicher Steigerung des äquilibrirenden Gewichtes, d. h. mit Aequilibrirung in einer stufenweise mehr gestreckten Stellung. I (Fig. 4) zeigt vier deutliche Hebungen, drei deutliche und eine kaum angedeutete vierte Senkung. Die schliessliche Einstellung erfolgt im gleichen Niveau, aus welchem der Unterschenkel durch die reflectorische Innervation gehoben war. Die Höhe über dem Niveau beträgt bei H (= Hebung) I : 15 *mm*, S (= Senkung) I : 7 *mm*; H II : 7 *mm*, S II : 4 *mm*; H III : 3 *mm*, S III : 2 *mm*; H 4 : 1 *m*. Diese Art des Ablaufes von Hebungen und Senkungen weicht ganz beträchtlich ab von der Form der Curve, die man erhält, wenn man ein ähnliches Experiment an

einer mechanischen Combination von zwei durch Scharniere verbundenen Metallstäben, welche an Stelle von Ober- und Unterschenkel in den Apparat eingeschaltet werden, macht. Letzere Curve entspricht vielmehr dem, was durch Aufzeichnungen rein physikalischer Pendelbewegungen zu Stande kommt.

In der obigen nicht mechanischen, sondern physiologischen Pendelcurve zeigen sich ganz auffallende Verhältnisse zwischen Hebungen und Senkungen. Während die erste Senkung weniger als die Hälfte der ersten Hebung beträgt, ist die zweite Hebung wieder ebenso gross als die erste Senkung. Rein physikalisch müsste jede folgende Ausschlagsbewegung immer etwas kleiner sein als die vorhergehende. Schon aus der obigen Form der Curve ist klar, dass es sich um einfache Mechanik nicht handeln kann, sondern dass, wenn man mechanische Gründe

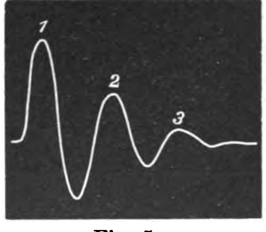


Fig. 5.

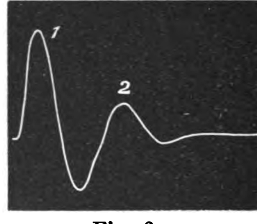
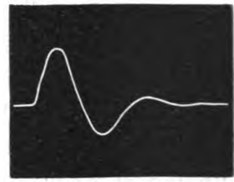


Fig. 6.


Fig. 7.

im Gelenke ausschalten kann, ein durch physiologische oder besser biologische Ursachen bedingtes Phänomen vorliegt. Diese Ursachen wären in den Muskelzuständen des lebenden Menschen zu suchen.[1])

Wir lassen jedoch diese weitgehende Fragestellung vollkommen beiseite, weil wir zunächst klarlegen wollen, dass bei verschiedenen Winkelstellungen des Unterschenkels durch annähernd gleichen Schlag Curven zu Stande kommen, welche zwar sehr verschieden aussehen, aber in ihrer Verschiedenheit eine Gesetzmässigkeit zeigen.

Die Curve II auf Fig. 5 ist entstanden bald nach der ersten Curve, nachdem durch Vermehrung des äquilibrirenden Gewichtes der Unterschenkel in einen Winkel (cfr. die oben gegebenen Bestimmungen) von circa 110° zum Oberschenkel gebracht war.

---

[1]) Cfr. Rieger: Haltung, Reizung und Bewegung etc.

Zur Curve III (Fig. 6) wurde ein Winkel von circa 125°, zur Curve IV (Fig. 7) ein Winkel von circa 155° gewählt.

Die Anfangshöhen der Curven betragen I : 15, II : 14, III : $14^1/_2$, IV : $7^1/_2$ *mm*. Während also die Anfängshöhen der ersten drei Curven fast gleich sind, zeigt der weitere Ablauf eine progressive Verminderung von Hebungen und Senkungen. Während Curve I vier Hebungen und vier Senkungen hat, zeigt Curve II drei Hebungen und drei Senkungen, Curve III zwei Hebungen und zwei Senkungen. Es muss dabei betont werden, dass in jeder Winkelstellung nicht bloss eine, sondern immer eine ganze Reihe von Curven bei annähernd gleichem Schlag gezeichnet wurden, welche überraschend in ihrer Form übereinstimmten. Ich halte in Folge dessen diese verschiedenen Curvenformen nicht für Producte des Zufalles bei ungleichen mechanischen Momenten bei der Reizauslösung, sondern für den charakteristischen Ausdruck der physiologischen Pendelbewegungen bei verschiedener Winkelstellung des Beines. Wie weit dabei die verschiedenen Spannungsverhältnisse des Quadriceps oder mechanische Momente des Gelenkes in Betracht kommen, lasse ich vorläufig in dieser Mittheilung unerörtert.

Auch Curve IV fügt sich in das Gesetz, dass eine progressive Abnahme der Ausschläge trotz ziemlich gleicher mechanischer Momente bei mehr gestreckter Stellung stattfindet, wenn auch hier im Gegensatze zu den ersten Curven der erste Ausschlag beträchtlich niedriger ausfällt.

Jedenfalls zeigte es sich, dass die Verhältnisse für eine Verdeutlichung des Phänomens bei grösserer Streckung ungünstig waren, selbst wenn die Mechanik des Gelenkes noch Spielraum zum Ausschlag gegeben hätte. Es empfahl sich also eine mehr gebeugte Stellung des Unterschenkels bei den Versuchen zu wählen, und da bei stärkerer Beugung die oben erörterte Fehlerquelle in Bezug auf die Wegstrecken des äquilibrirenden Gewichtes auftraten, so musste die mittlere Stellung zwischen der horizontalen und verticalen gewählt werden, die sowohl den physiologischen Verhältnissen des Unterschenkels als den mechanischen des Apparates in Bezug auf Verdeutlichung des Phänomens am meisten entspricht. Eine möglichst gleichmässige Einstellung des Unterschenkels bei verschiedenen

Individuen wurde durch Anwendung der Rieger'schen Schattenmethode ermöglicht. Es wird dabei der Schatten des Unterschenkels auf eine durchsichtige Tafel entworfen und auf dieser die Linie vom unteren Rande der Kniescheibe bis zum Angriffspunkte der Schnur gezeichnet, wonach dann bei entsprechenden Versuchen an anderen Individuen der Unterschenkel eingestellt werden konnte.

Es kommt nun nach Beklopfen der Quadricepssehne anscheinend meist nicht ein einfacher Reflex, sondern ein Wechsel von Spannungen in den antagonistisch wirkenden Muskelgruppen zu Stande, genau so wie es sich beim Fussclonus um einen Wechsel von Innervationen in der Streck- und Beugemusculatur des Fusses handelt. Zum Beweis gebe ich zunächst eine Curve (cfr. Curve V, Fig. 8), welche von dem 24jährigen Johann Neubert stammt, der im Beginne einer Paranoia stehend, rein neurologisch völlig normal erschien, nur etwas starke Kniephänomene zeigte. Die Curve besteht aus fünf deutlichen Hebungen (H) und vier Senkungen (S), welche durchwegs viel kleiner sind als die Hebungen. Die Abstände von dem Niveau betragen: HI : 24 *mm*, SI : 4 *mm* (!); HII : 12 *mm*, SII : 3 *mm*; HIII : 6 *mm*, SIII : 2 *mm*; HIV : 3 *mm*, SIV : 1 *mm*; HV : $^3/_4$ *mm*. Es verhält sich also die erste Senkung zur vorausgehenden Hebung wie $^6/_{24} = ^1/_4$, die zweite Senkung zur vorausgehenden Hebung wie $^3/_{12} = ^1/_4$, ferner SIII zu HIII wie $^2/_6 = ^1/_3$, SIV zu HIV wie $^1/_3$.

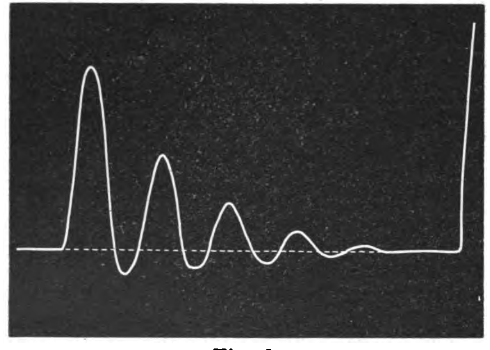


Fig. 8.

Am bemerkenswerthesten sind die Verhältnisse jeder Senkung zur folgenden Hebung. Es verhält sich SI zu HII wie $^4/_{12} = ^1/_3$, SII zu HII wie $^3/_6 = ^1/_2$, SIII zu HIV wie $^2/_3$, SIV zu HV wie $1 : ^3/_4$. Also abgesehen von der letzten minimalen Hebung, welche unmittelbar vor der Einstellung in die Ruhelage liegt, sind die auf die Senkungen folgenden Hebungen stets grösser als jene, und zwar in den Verhältnissen von $^1/_3$, $^1/_2$, $^2/_3$.

Wenn es sich bei dem Kniephänomen um einen einmaligen Reiz handelte, nach dessen reflectorischer Wirkung der äquilibrirte Unterschenkel wie ein physikalisches Pendel, sich successive in die Ruhelage begäbe, so wäre dieses wiederholte Uebertreffen der Senkung durch die folgende Hebung, selbst wenn die oben berührten Fehlerquellen in Betracht kommen, undenkbar. Es muss sich also bei der zweiten bis vierten Hebung um erneute, durch die Dehnung angeregte reflectorische Spannungen im Quadriceps handeln.

Die vorliegende Curve hat noch einige Eigenthümlichkeiten: Wenn man die höchsten Punkte der Curven, welche die Hebungen andeuten, sich als bestimmende Punkte einer Curve denkt, so ist diese nach oben aussen concav, während die entsprechenden Punkte der Senkungscurven fast eine gerade Linie bilden. Auf die Deutung dieser Erscheinungen jetzt bei der ersten Besprechung dieser Methode einzugehen, würde zu weit führen.

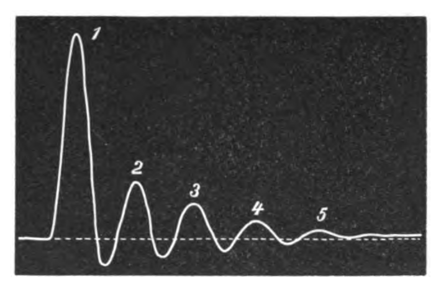


Fig. 9.

Was den zeitlichen Ablauf betrifft, so ist zu bemerken, dass die Trommel eine Umlaufsgeschwindigkeit von 90 Secunden und einen Umfang von 50 *cm* besitzt.

Vom Beginne des Ausschlages bis zur Einstellung im Niveau beträgt die Entfernung 4,3 *cm.* Wenn man die unbekannte Zeit, welche dieser Process in Anspruch genommen hat, mit x bezeichnet, so verhält sich:

$$\frac{x}{43} = \frac{90}{500} \quad x = \frac{43\cdot9}{50} = \frac{387}{50} = 7\cdot74.$$

Von dem Momente der Reaction auf den Reiz bis zur Ruhestellung sind also 7·7 Secunden verlaufen.

Entsprechend wie im Falle Neubert fiel die Curve aus bei einem Paralytiker, Gahr, welcher deutlich Steigerung des Phänomens zeigte.

Wenn man einen kräftigen Schlag ausübte, so entstand folgende, bei einer Reihe von Versuchen ziemlich gleiche Curve (cfr. Curve VI, Fig. 9). Bei derselben ist zunächst zu be-

merken, dass das Schlussniveau circa $^1/_2$ *mm* höher liegt als der Anfang.

Es zeigen sich fünf Hebungen, vier deutliche und eine kaum noch sichtbare fünfte Senkung. Die Abstände vom Niveau betragen bei: H I : 27 *mm*, S I : 4 *mm*; H II : 7 $^1/_2$ *mm*, S II : 2 $^1/_2$ *mm*; H III : 5 *mm*, S III : 1 $^1/_2$ *mm*; H IV : 2 $^1/_2$ *mm*, S IV : $^3/_4$ *mm*; H V : 1 *mm*, S V : $^1/_2$ *mm*, bezogen auf das Schlussniveau. — Hier ist zunächst das Verhältniss H I zu S I = $^{27}/_4$ = 6 $^3/_4$ bemerkenswerth.

Die Hebung übertrifft die Senkung um fast das 7fache. Ferner übertrifft die erste Hebung die zweite ebenfalls um das 3·6fache (27/7·5) während bei der Curve von Neubert die zweite Hebung noch die Hälfte der ersten betrug.

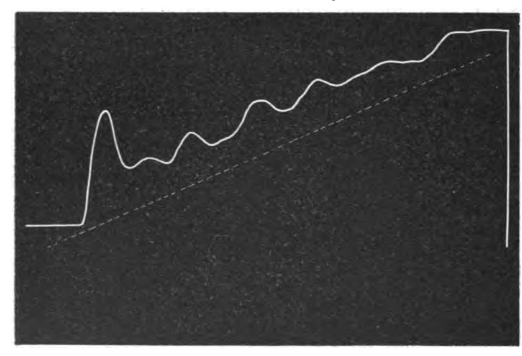


Fig. 10.

Dass die Hebungen, von denen jede höher ist als die voranstehende Senkung, Ausdruck einer jedesmal bei der Abwärtsbewegung zu Stande gekommenen reflectorischen Contraction des Quadriceps sind, erscheint nicht zweifelhaft. Nun lässt sich aber bei Gahr sicher nachweisen, dass auch die Senkung nicht einfach als mechanische Abwärtsbewegung eines fallenden Gliedes aufzufassen ist, sondern unter Mitwirkung einer activen Contraction der Biceps-Gruppe geschieht.

Wenn man nämlich an dem äquilibrirten Unterschenkel die Quadricepssehne nur ganz leise schlägt, so tritt eine reflectorische Hebung des Unterschenkels ein, aber das Bein bleibt dann in diesem mehr gestreckten Zustande verharren, offenbar vermöge der reflectorisch erhöhten Spannung im Quadriceps. Durch eine Reihe ganz leichter Schläge kann man diese Spannung allmählich steigern, so dass diese Curve wie das Profil einer allmählich terrassenförmig in die Höhe steigenden Gebirgsformation aussieht (cfr. Curve VII, Fig. 10).

Erst wenn man stärker auf die Sehne schlägt, tritt die oben beschriebene Form der Curve auf (Fig. 9). Handelte es sich bloss um reflectorische Innervation des Quadriceps, so müsste nach Analogie der letzteren Curve bei stärkerem Schlage eine höhere Hebung des Quadriceps und ein Verharren in der neuen Lage eintreten; an Stelle dessen tritt gerade bei stärkerem Schlagen eine wechselnde Bewegung nach oben und unten nach dem oben beschriebenen Typus auf. Dieses Phänomen lässt sich nur dadurch erklären, dass auch die Abwärtsbewegung, welche man zuerst auf das mechanische Fallen des reflectorisch gehobenen Unterschenkels, beziehungsweise auf das Zurückkehren in das Gleichgewicht beziehen könnte, zu Stande kommt durch eine bei der Hebung durch Zerrung der Antagonisten erregte reflectorische Contraction dieser. Darnach ist die Curve auch in Bezug auf die Senkungen nicht als Ausdruck rein mechanischer Verhältnisse aufzufassen, sondern als eine Reihe von reflectorisch angeregten, sich abwechselnden Innervationen in antagonistischen Muskelgruppen. Diese Resultate fielen bei vielen Untersuchungen dieses Mannes stets entsprechend aus.

Im Anschluss hieran gebe ich einige Curven von einem Kranken mit sehr gesteigerten Kniephänomen, bei welchem schon minimalste Schläge bei Aequilibrirung des Beines den grössten Effect hervorbrachten.

Hier sind zunächst einige krankengeschichtliche Notizen nothwendig:

Es handelt sich um einen 36jährigen Handwerksburschen Karl aus Kronach. Früher immer gesund, erkrankte er im Juli 1873, 14 Tage, nachdem er erhitzt ins Wasser gefallen war, in folgender Weise. Er wurde bei der Arbeit plötzlich matt, er bemerkte, dass er den rechten Arm nicht ordentlich bewegen konnte. Mittags war der rechte Arm schon ganz gelähmt, die Beine wurden ihm sehr müde. Nachmittags begann er beim Laufen zu schwanken, ohne schwindelig zu sein. 150 Schritte vom Hause fiel er um, konnte nicht mehr aufstehen. Er hatte am ganzen Körper heftige Schmerzen. Die Glieder sollen öfter gezuckt haben. Ueber Fieber nichts zu ermitteln. Nach circa 14 Tagen angeblich starke Schwellung am linken Unterarm, die im Laufe von vier Wochen von selbst wegging. Als die Geschwulst zu verschwinden begann, wurden die Finger der linken Hand eingezogen. Nach circa sechs bis acht Wochen brachte er den Daumen und die Zeigefinger der linken Hand wieder mehr heraus.

Erst im Mai 1874, bis zu welcher Zeit er dauernd im Bette blieb, konnte er sie ganz herausstrecken. In den ersten Monaten hat er öfter Berührungen an dem Rumpf und den Beinen nicht gefühlt. Mai 1874 begann er die Arme und Hände wieder zu bewegen.

Die rechte Hand war taub und gefühllos, deshalb sehr ungeschickt. Am besten konnte er mit Zeigefinger und Daumen der linken Hand greifen. (Dies ist auch bei der Untersuchung am 27. Januar 1892 noch der Fall.) Gegen Ende 1874 verloren sich die Schmerzen. Wenn er eine Zeit lang ging, wurde er sehr müde. Allmählich lernte er wieder, längere Strecken zu laufen. Seit 1875 ist der Zustand unverändert geblieben.

Der Mann arbeitete wieder, meist in einer Porzellanfabrik, wesentlich mit der linken Hand, ging auch, trotzdem die Beine steif waren und er mit den Zehenspitzen oft hängen blieb, auf die Wanderschaft. Seit 1881 bekam er eine Verkrümmung der Wirbelsäule, ohne Schmerzen dabei zu haben.

Zur Zeit hat er individuelle Atrophien in den kleinen Handmuskeln rechterseits, dabei spastische Zustände in der Musculatur des rechten Armes. Starke spastische Zustände an den unteren Extremitäten. Keine Sensibilitätsstörungen. Es hat sich also wahrscheinlich um einen acuten myelitischen Process im Halsmark gehandelt Für unsere. Untersuchung kam hauptsächlich der starke spastische Zustand der unteren Extremitäten in Betracht.

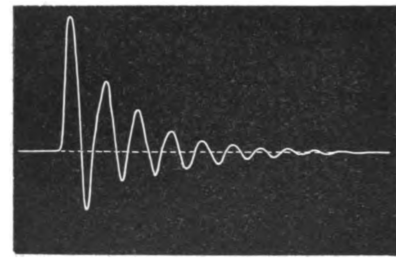


Fig. 11.

Es zeigt sich bei K. eine Curve, welche nach 10 Hebungen und 9 Senkungen zu dem gleichen Niveau zurückkehrt. — Diese Eigenthümlichkeit hatten alle circa 150 Curven, welche von diesem Manne aufgezeichnet worden sind. Das zweite Charakteristicum liegt in der Form der einzelnen Curven. Die ersten, sowohl Hebungen als Senkungen, zeigen viel spitzere Form als die letzten, die allmählich flache Bögen werden. Eine entsprechende Veränderung zeigt sich in Bezug auf das Verhältniss der Abstände von dem Niveau zwischen Hebung und Senkung.

Es beträgt nämlich H I 18, S I 7·5; H II 10, S II 4; H III 6, S III 3; H IV 3, S IV $2\frac{1}{2}$; H V $1\frac{3}{4}$, S V 2; H VI 1, S VI 1; H VII $\frac{3}{4}$, S VII $\frac{3}{4}$; H VIII $\frac{1}{2}$, S VIII $\frac{1}{2}$; H IX $\frac{1}{4}$, S IX $\frac{1}{4}$. Also H II $>$ S I, H III $>$ S II, H IV $=$ S III, H V $<$ S IV, H VI $<$ S V, H VII $<$ S VI, H VIII $<$ S VII, H IX $<$ S VIII; d. h. also: bis H III sind die Hebungen grösser als die vorangehende Senkung, dann ist H IV gleich S III, dann sind die Hebungen kleiner als die vorausgehenden Senkungen. Derselbe Wechsel in dem Verhältniss von Höhen- und Tiefenabständen findet sich in der Mehrzahl der bei R. aufgenommenen Curven. Diese Form lässt sich nur aus wechselnden Innervationszuständen in den antagonistischen Muskelgruppen erklären.

Auch bei sehr schwachen Schlägen zeigte sich nicht bloss eine Hebung des Niveaus, sondern ein Wechsel von Hebung und Senkung, nur waren alsdann die Gipfel viel flacher (Curve IX, Fig. 12). Hier war also auch schon ein schwacher Schlag genügend, um das hervorzubringen, was bei Gahr nur bei stärkeren Schlägen sichtbar war: einen Wechsel von reflectorisch ausgelöster Innervation in den antagonistischen Muskelgruppen des Quadriceps und Biceps.

Bei K. liess sich nun mit der vorliegenden Methode in vorzüglicher Weise der gekreuzte Reflex oder, um nach einer Analogie zu sprechen, die consensuelle Reaction, welche sonst wegen der Schwere des Unterschenkels wenig zum Ausdruck kommen kann, leicht sichtbar machen. Es wurde also, während

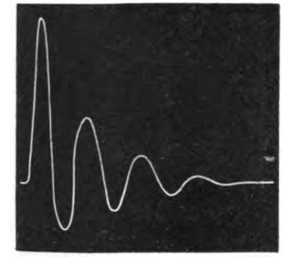


Fig. 12.

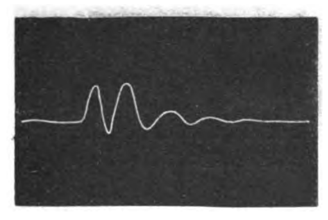


Fig. 13.



Fig. 14.

das linke Bein äquilibrirt war, rechts das Kniephänomen ausgelöst, es entstanden dann die Curven X und XI, Fig. 13 und 14, welche viel Auffallendes haben.

Es ist nämlich die zweite Hebung ein Minimum höher als die erste.

Beide sind öfters beträchtlich höher, als die dazwischen liegende Senkung vom Niveau Abstand hat (cfr. Curve X, Figur 13). In Bezug auf das Niveau ist zu bemerken, dass das Endniveau um $^1/_2$ *mm* höher liegt als das Anfangsniveau.

Nach den ersten beiden Hebungen, welche steilere Gipfel haben als die zwei letzten, folgt ein Abschnitt der Curve, in welchem Senkungen und Hebungen successive kleiner werden. Diesen doppelten Ausschlag in den beiden ersten Hebungen finde ich sehr bemerkenswerth, ohne auf eine physiologische Deutung des Phänomens hier eingehen zu wollen.

Diese Erscheinung war insoferne nicht ganz gesetzmässig, als sich bei der consensuellen Reaction öfter sogar drei abnorm hohe Hebungen zeigten (cfr. Curve XII, Fig. 15). Eine völlige Uebereinstimmung der Curven liegt nicht vor. —

Ferner lassen sich mit dieser Methode auch bei scheinbar völlig aufgehobenem Kniephänomen noch Reactionen erhalten, welche sonst durch die Schwere des Unterschenkels völlig wirkungslos gemacht werden. Ich gebe im Folgenden die Prüfung bei einem Paralytiker, welcher auf Grund seiner begleitenden Tabes völliges Fehlen der Kniephänomene hatte.

Selbst bei Aequilibrirung erfolgte nach Beklopfen der Quadricepssehne keine Spur von Ausschlag, wie in der völligen Geradlinigkeit der „Curve" sich zeigt. Während also hier jeder Ausschlag beim Beklopfen der Sehne fehlte, zeigte sich (cfr.

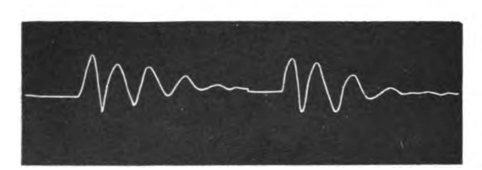


Fig. 15. Fig. 16.

Curve XIII, Fig. 16) mit der beschriebenen Methode noch ein ziemlich lebhafter Ausschlag bei directem Beklopfen des Quadriceps, auf welches hin sich ohne Aufhebung der Last des Unterschenkels ebenfalls keine Spur vom Phänomen gezeigt hatte.

Hier wird unmittelbar klar, von welcher praktischen Wichtigkeit die beschriebene Methode besonders in Bezug auf die Diagnose der progressiven Paralyse sein kann. Zur Illustration mag ein Fall dienen, dessen Mittheilung ich der Güte des Herrn Prof. Rieger verdanke.

Es handelt sich um einen circa 51jährigen Mann, welcher von einem nervendiagnostisch erfahrenen Arzte mit dem Verdachte auf progressive Paralyse in die Klinik geschickt war. Diese Vermuthung war entstanden auf Grund der Thatsache, dass der Betreffende im Beginne einer Geistesstörung stand und gleichzeitig Fehlen der Kniephänomene aufwies. Es zeigte sich bei genauerer Untersuchung, dass die mechanischen Verhältnisse an den Unterschenkeln dem Erscheinen eines Phänomens sehr hinderlich sein mussten, selbst wenn man sich

den Reflex normal dachte. Der Mann hatte sehr lange und schwere Unterschenkel, und gewaltige Füsse, so dass die Last für den Quadriceps sehr gross war. Ausserdem hatte er über den Patellarsehnen sehr verdickte Haut; er gibt an, als Spengler sehr viel gekniet zu sein; ferner, auf einer Seite früher auch eine Bursitis gehabt zu haben.

Während bei gewöhnlicher Untersuchungsmethode das Phänomen vollständig fehlte, ja sogar nicht einmal eine reflectorische Innervation des Quadriceps bei Fehlen des Ausschlages zu fühlen war, zeigte sich das Phänomen nach Aequilibrirung des Unterschenkels vollkommen normal, worauf kein Grund mehr vorlag, die beginnende Geistesstörung für den Ausbruch einer progressiven Paralyse zu erklären.

Mit diesem praktischen Fall schliesse ich die vorläufigen Mittheilungen über die Methode der Aequilibrirung, mit welcher man eine Menge von Phänomenen sichtbar machen kann, die sonst durch die Eigenschwere des Unterschenkels erdrückt werden. Ich möchte nur noch einen kurzen Ausblick in das speciell psychiatrische Gebiet thun. Wir haben Grund zu der Annahme, dass durch eine Anzahl bestimmter Geisteszustände, mit welchen eine eigenthümliche Beschaffenheit des Willens verbunden ist, die Form der Curven in charakteristischer Weise verändert wird. Durch die Aequilibrirung ist bei der Untersuchung des Kniephänomens ein viel feineres Reagens geschaffen, als es der Quadricepssehnenreflex unter gewöhnlichen Umständen bietet, so dass man dasselbe jetzt mit viel grösserer Aussicht auf Erfolg als früher zu psycho-physischen Untersuchungen verwenden kann.

Beitrag zur Kenntniss der pathologischen Anatomie der Paralysis agitans und deren Beziehungen zu gewissen Nervenkrankheiten des Greisenalters.

Von

Dr. Emil Redlich, Hilfsarzt im städtischen Versorgungshause in Wien.

(Aus dem Laboratorium von Professor Obersteiner in Wien.)

Einer ausführlicheren Arbeit über die pathologische Anatomie der Paralysis agitans, die ich auf Grundlage eines verhältnissmässig grossen Materiales zu schreiben die Absicht hatte, fühle ich mich durch die kürzlich von Ketscher[1]) über den gleichen Gegenstand erschienene Abhandlung enthoben, zumal ich in den thatsächlichen Befunden nahezu vollständig mit Ketscher übereinstimme, der selbst auch wieder nur eine Bestätigung der Angaben Borgherini's, Koller's u. A. bringt. Nur in einem Punkte, die Beziehungen der anatomischen Veränderungen der Paralysis agitans zu den senilen Veränderungen des Nervensystems betreffend, weiche ich in der Auffassung von den genannten Autoren ab. Zur Begründung meiner Anschauung werde ich etwas genauer, auch klinisch, auf gewisse, bei Greisen vorkommende nervöse Erscheinungen eingehen, deren Kenntniss heute noch als ziemlich lückenhaft gelten muss.

Man war lange der Meinung, die Paralysis agitans habe keine pathologische Anatomie und bezeichnete sie als functionelle Neurose. Noch heute ist dieser Standpunkt meist in den Lehrbüchern der Nervenheilkunde vertreten; ich verweise hier nur auf die bekannten Lehrbücher von Eichhorst, Strümpell, Gowers u. A. Die Untersuchungen neuerer Autoren dürften

---

[1]) Ketscher, Zur pathologischen Anatomie der Paralysis agitans, gleichzeitig ein Beitrag zur pathologischen Anatomie des senilen Nervensystems. Zeitschrift für Heilkunde, 1892, XIII. Bd., 6. Heft.

hier anderen Ansichten Bahn brechen. Welches sind nun die pathologischen Veränderungen, die wir im Nervensysteme bei der Paralysis agitans finden?

Ich will dieselben zunächst durch meine eigenen Untersuchungen illustriren. Es standen mir sieben Fälle von Paralysis agitans verschiedenen Grades behufs anatomischer Untersuchung zur Verfügung; einer genauen Untersuchung wurde vor allem das Rückenmark, als das am meisten veränderte Organ, unterzogen. In einzelnen Fällen wurden auch andere Theile des centralen Nervensystems, weiters periphere Nerven und Muskeln untersucht. Für die Ueberlassung des Materiales sage ich den Herren Dr. Pfleger und Dr. Linsmayer, Hausärzten des Wiener städtischen Versorgungshauses, meinen besten Dank. Ebenso danke ich Herrn Professor Obersteiner, in dessen Laboratorium ich die histologische Untersuchung vornahm, für dessen Förderung meiner Arbeit.

Ich gebe zunächst die Beschreibung eines schweren Falles von Paralysis mit weit vorgeschrittenen Veränderungen.

Barbara Spitz, 73 Jahre, aufgenommen den 12. August 1892. Diagnose: Paralysis agitans, Osteomalacia senilis.

Pat. soll früher gesund gewesen sein. Vor drei Jahren bekam sie Schmerzen in den unteren Extremitäten. Seit einem Jahre besteht Zittern der rechtsseitigen Extremitäten, später stellte sich auch Zittern der linksseitigen ein. Seit einiger Zeit auch Schmerzen bei Druck auf die Knochen, insbesondere die Rippen und die Oberschenkel. Pat. hat achtmal geboren, Menses bestanden vom 13. bis 54. Jahre.

St. p. Mittelgrosses, mässig kräftig gebautes, marastisches Individuum. Sensorium frei, Intelligenz unverändert. Die Miene steif, maskenartig. Die Sprache langsam, gedehnt, aber ohne sonstige Störung. Der Kopf nach vorne gebeugt, nur wenig beweglich. In der Ruhe kein Zittern des Kopfes, leichter Tremor der Unterlippe; bei Bewegungen des Stammes deutlicher Tremor auch des Kopfes. Die Hände werden in der typischen Stellung gehalten, zeigen auch in der Ruhe leichten Tremor, der sich bei Bewegungen derselben zu einem förmlichen Schütteln steigert. Starke Contractur der Arme. Leichter Tremor des rechten Beines. Starke Contractur der Beine, ihre Bewegungen langsam, kraftlos. Pat. liegt ziemlich hilflos im Bette, kann sich nur mit Mühe und nur mit Unterstützung aufsetzen, dabei die ganze Haltung sehr steif. Gefühl von Schwere auf der Brust, kein Hitzegefühl. Starke Schmerzen in den Gelenken der oberen und unteren Extremitäten. Brustkorb herabgesunken, die Rippen auf Druck empfindlich. Die Oberschenkelknochen auf Druck ebenfalls empfindlich. Keine nachweisbaren Sensibilitätsstörungen. Patellarreflex vorhanden, rechts etwas herabgesetzt. Der Zustand blieb in der Folge unverändert, nur klagte Pat. über

starkes Brennen im Halse und auf der Brust. Pat. erkrankte dann an einer Lobulärpneumonie, der sie am 10. Mai 1893 erlag.

Das Centralnervensystem, das makroskopisch normal aussah, wurde in Müller'scher Flüssigkeit gehärtet, die gewonnenen Schnitte mit Ammoniak, Karmin, Alaunhämatoxylin-Karmin und nach der Methode von Pál gefärbt.

Die histologische Untersuchung des Rückenmarkes ergab folgenden Befund:

Oberes Halsmark im Beginne der Halsanschwellung. Im Goll-schen Strange, und zwar mehr in dessen medialer Hälfte eine leichte diffuse Degeneration mit Verdichtung des Zwischengewebes und Verminderung der Nervenfasern. Inseln stärkerer Sclerose finden sich um die verdickten Gefässe daselbst, von deren Aussenschichte eine Verdichtung des Zwischengewebes zwischen die Nervenfasern eindringt. Auch sonst im Hinterstrange, besonders im ventralen Antheile desselben sehr zahlreiche verdickte Gefässe meist kleineren Calibers, deren oft excentrisch gelagertes Lumen stark verengt, aber nicht verschlossen ist, deren Wandungen stark verbreitert erscheinen. An halbwegs grösseren Gefässen sieht man, dass die Intima der Gefässe leicht gewuchert ist, die Media stark verbreitert, wenig kernreich oder auch mehr hyalin, concentrisch geschichtet ist. An dieselbe, meist innig gebunden, schliesst sich ein breiter Ring eines sehr dichten, körnigen, mit Karmin stark roth sich färbenden Gewebes an. Bei der grössten Mehrzahl der Gefässe breitet sich von dieser Aussenschichte der Gefässe ein dichtes, ebenfalls körnig erscheinendes, kernarmes Gewebe in Form breiter Maschen in das umliegende Parenchym aus, die Nervenfasern theils in grösseren Gruppen umspinnend, theils zwischen die einzelnen Fasern eindringend. Die Nervenfasern erscheinen zum grossen Theil normal, nur da, wo das beschriebene Maschenwerk enger wird, werden sie von demselben gleichsam erdrückt; Markscheide und Achsencylinder werden dann schmäler oder sind an den stärkst afficirten Partien auch ganz ausgefallen, kleine Lücken zurücklassend. Aehnliche Verhältnisse, wenn auch in minder ausgprägtem Grade, finden sich im hinteren Antheile der Seitenstränge, ziemlich scharf auf den Pyramidenseitenstrang beschränkt, indem die seitliche Grenzschichte der grauen Substanz und die Kleinhirnseitenstrangbahn frei bleiben. In der angegebenen Partie des Seitenstranges zahlreiche verdickte Gefässe von der gleichen Beschaffenheit, wie oben beschrieben, mit der von ihnen ausgehenden leichten Sclerose. Im vorderen Antheile des Seitenstranges und im Vorderstrange finden sich nur vereinzelte pathologisch veränderte Gefässe. Die Gefässe der grauen Substanz sind meist ebenfalls verdickt, wenn auch in minderem Grade als in der weissen Substanz, nur fehlt hier die perivasculäre Sclerose gänzlich; die Gefässe sind vom umliegenden Gewebe am Schnittpräparate deutlich durch einen leeren Zwischenraum getrennt. Die grossen, in das Rückenmark eintretenden Gefässe, insbesondere die Arteria fissurae posterioris und die Arteria interfunicularis sind in ihrem ganzen Verlaufe stark verändert. Ihr Lumen verengt, ihre Wände stark verdickt, kernarm, hyalin glänzend, leicht concentrisch gestreift. Die Rindenschichte des Rückenmarkes erscheint nicht auffällig verbreitert, die zarten Häute leicht verdickt. Amyloïdkörperchen ziemlich reichlich, in typischer Anordnung (s. später). Die Ganglienzellen des Vorderhornes sind stark pigmentirt; an Karminpräparaten erscheint oft der ganze Zellleib bis auf einen schmalen Saum von einem gelblich

gefärbten, körnigem Pigmente eingenommen, das Kern und Kernkörperchen verdeckt; dagegen sind die Fortsätze der Ganglienzellen normal gefärbt, auch sonst unverändert. Der Centralcanal ist durch gewucherte Ependymzellen verschlossen. Pálpräparate zeigen im inneren Antheile des Goll'schen Stranges eine diffuse leichte Entfärbung. Entsprechend den zahlreichen verdickten Gefässen im Hinter- und Seitenstrange finden sich zahlreiche rundliche und längliche Lücken. Sonst aber bestehen normale Verhältnisse, das Netz der grauen Substanz, die Lissauer-sche Randzone erscheinen intact. Vordere und hintere Wurzeln ohne auffällige Veränderung.

Oberstes Brustmark. Auch hier die gleichen Verhältnisse. Die mehr diffuse Sclerose in den Goll'schen Strängen erscheint ziemlich beträchtlich, zahlreiche längs- und quergetroffene, verdickte Gefässe im Hinterstrange, mit gewisser Bevorzugung des ventralen Antheiles, und im dorsalen Abschnitte des Seitenstranges mit anschliessender Sclerose. In den Seitensträngen hie und da ein kleiner Herd von Verdichtung des Zwischengewebes, dessen Zusammenhang mit einem Gefässe nicht ersichtlich ist. Sonst das Verhalten wie im Halsmarke.

Mittleres Brustmark. Die diffuse Degeneration der Goll'schen Stränge fehlt, dagegen finden sich zahlreiche kleinere und grössere Gefässe mit verdickten Wandungen und anschliessender Sclerose im Hinterstrange, besonders zahlreich im medialen und ventralen Theile desselben. Weniger ausgeprägt sind die Veränderungen im Seitenstrange. Sie finden sich hier im hinteren, dorsalen Antheile desselben, aber ohne scharfe Abgrenzung auf die Pyramidenbahn. Die Ganglienzellen der Vorderhörner und der beginnenden Clarke'schen Säulen stark pigmentirt.

Unterstes Brustmark. Hier finden sich ganz ähnliche Verhältnisse wie im übrigen Brustmarke. Pálpräparate zeigen, dass das Nervennetz der Clarke-schen Säulen, deren Zellen stark pigmentirt sind, unverändert ist.

Beginn der Lendenanschwellung. An Karminpräparaten das Bild ein ungemein prägnantes. Die Hinterstränge von sehr zahlreichen dicken, rothen Streifen und Kreisen durchsetzt, die den verdickten Gefässen entsprechen, deren histologische Beschaffenheit die gleiche ist, wie oben beschrieben. In der ventralen Partie überwiegen die Querschnitte, in der dorsalen die Längsschnitte solcher Gefässe. Von ihnen, respective ihrer körnigen breiten Aussenschichte geht eine Verbreiterung des Zwischengewebes zwischen den Nervenfasern aus. So kommt es zur Bildung zahleicher, kleiner sclerotischer Herde, die stellenweise, z. B. nahe an der hinteren Commissur, miteinander confluiren können und damit einen etwas grösseren Herd bilden. Eine gleiche Beschaffenheit zeigen die Gefässe des hinteren Abschnittes des Seitenstranges, nur sind hier die Veränderungen weniger intensiv als im Hinterstrange. Auch sonst noch in der weissen Substanz finden sich zahlreiche verdickte Gefässe, meist mit perivasculärer Sclerose. Die Gefässe der grauen Substanz verdickt, aber ohne Sclerose um dieselben. Die Ganglienzellen des Vorderhornes sehr stark pigmentirt, der Centralcanal verschlossen. Die Rindenschichte über den Seitensträngen leicht verbreitert, schickt stellenweise längs der Septa Züge eines verdickten gliösen Gewebes in das Rückenmarksparenchym hinein. Reichliche Amyloïdkörperchen. Vordere und hintere Wurzeln

intact. Pálpräparate zeigen mit Ausnahme der Veränderungen im Hinter- und Seitenstrange normale Verhältnisse.

Die Veränderungen, insbesondere des Hinterstranges, erhalten sich in gleicher Stärke durch die ganze Lendenanschwellung hindurch. Im Seitenstrange sind sie weniger intensiv als im Beginne der Lendenanschwellung, dagegen finden sich hier stellenweise leichte Verbreiterungen des Zwischengewebes, die keinen Zusammenhang mit Gefässen zu haben scheinen. Gar nicht betroffen ist der Vorderstrang.

In der Medulla oblongata sind die Veränderungen recht gering und nehmen cerebralwärts an Intensität ab. So finden sich im Bereiche der Pyramiden einzelne verdickte Gefässe, jedoch ohne deutliche perivasculäre Sclerose, stellenweise sind auch die Septa leicht verdickt. Auch im Bereiche der Hinterstrangskerne sind einzelne Verdichtungen des Stützgewebes zu sehen. Die Rindenschichte ist etwas verbreitert. Die Ganglienzellen der Hirnnerven, das Ependym des vierten Ventrikels und die grossen Gefässe ausserhalb der Medulla oblongata erscheinen intact.

In dem nun zu beschreibenden Falle finden sich ähnliche Verhältnisse, wie im ersten, wenn auch etwas minderen Grades.

Marie Schmidt, 70 Jahre, gew. Wäscherin, Eintritt 8. December 1892 Pat. gibt an, dass seit drei Jahren eine Schwäche des rechten Armes bestehe, später seien auch der linke Arm und die Beine schwächer geworden. Ziemlich zu gleicher Zeit mit der Schwäche wäre auch das Zittern eingetreten. Bis Februar 1892 konnte sie, wenn auch mit Mühe, herumgehen, seit dieser Zeit liegt sie zu Bette. Früher soll Pat. stets gesund gewesen sein. Sie hat zweimal geboren. Die Menses bestanden vom 20. bis 50. Jahre.

St. p. Mittelgrosses, sehr marastisches Individuum. Sensorium frei, kein Kopfschmerz, kein Schwindel. Intelligenz mässig, ohne groben Defect. In der Nacht meist schlaflos, spricht öfters vor sich hin, angeblich wegen Schmerzen. Pupillen mittelweit, reagiren auf Lichteinfall. Kein Zittern des Kopfes. Der Kopf nach vorne gebeugt, die Miene starr.

Pat. nimmt passive Rückenlage ein, vermag sich selbst nicht aufzusetzen, nicht einmal im Bette umzudrehen. Beide oberen Extremitäten an den Stamm adducirt, im Ellbogen rechtwinkelig gebeugt, Hände und Fingergelenke gestreckt, der Daumen gegen die anderen Finger gepresst. Die Hände zeigen in der Ruhe starkes Zittern, das sich bei Bewegungen steigert. Activ jede Bewegung der oberen Extremitäten nahezu ausgeschlossen. Starke Contracturen, die sich passiv nur wenig und unter grossen Schmerzen beheben lassen. Die Sensibilität intact.

Die unteren Extremitäten im Hüftgelenke gebeugt, das linke Kniegelenk stark, das rechte mässig gebeugt. Die Füsse stehen im rechten Winkel zum Unterschenkel. Kein Tremor der unteren Extremitäten, weder in der Ruhe noch bei Bewegungen. Das linke Bein activ und passiv im geringen Umfange beweglich, das rechte activ beinahe unbeweglich, passiv nur geringe Excursionen möglich, dabei heftige Schmerzen. Der Patellarreflex links vorhanden, schwach, rechts wegen Contractur nicht zu prüfen. Keine gröberen Sensibilitätsstörungen, wenigstens reagirt Pat. auf Nadelstiche allenthalben sehr lebhaft. Sohlenreflex vorhanden. Klage über Schmerzen in den unteren Extremitäten.

Unter Lobulärpneumonie Exitus 10. Januar 1893. Obduction 11. Januar 1893.

Schädel sehr dick, compact. Dura glatt, glänzend. Die zarten Häute im Stirntheile leicht getrübt, leichte Flüssigkeitsansammlung zwischen Hirn und zarten Häuten. Die basalen Hirnarterien nicht auffällig verändert. Hirnwindungen gleichmässig verschmälert, Hirnsubstanz zäh. In den Stammganglien beiderseits vereinzelte stecknadelkopfgrosse, encephalomalacische Lücken. Pons, Medulla oblongata und Kleinhirn makroskopisch normal. Das Rückenmark etwas schmal, im Lendentheile im Hinter- und Seitenstrange leicht grau verfärbt.

Beiderseitige Lobulärpneumonie, Atrophie und Fettdegeneration des Herzens, Aorta und ihre grossen Aeste verfettet, nicht verkalkt. Leichte arteriosclerotische Veränderungen der Nieren.

Das Rückenmark, wie das frühere behandelt, ergab mikroskopisch folgenden Befund:

Oberstes Halsmark. Im Hinterstrange, und zwar hauptsächlich in den Goll'schen Strängen, die im Ganzen etwas sclerosirt erscheinen, zahlreiche Gefässe verdickt, von einer breiten körnigen Schichte umgeben, von der eine Verdichtung und Verbreiterung des Stützgewebes in das umliegende Parenchym auf kurze Strecken hin ausstrahlt. An einzelnen Stellen findet sich eine leichte Sclerose, deren Zusammenhang mit Gefässen nicht sichtbar ist; es erscheinen hier die Septa verdickt und in etwas diffuser Weise das Gliagewebe verbreitert; eine solche Stelle findet sich z. B. an der hinteren Commissur. Im Burdach-schen Strange finden sich auch einzelne veränderte Gefässe mit perivasculärer Sclerose, aber beiweitem spärlicher als im Goll'schen Strange. Aehnliche Veränderungen wie im Hinterstrange finden sich auch im Seitenstrange mit beiläufiger, aber durchaus nicht scharfer Abgrenzung auf das Territorium der Pyramidenseitenstrangbahn. Sonst die weisse Substanz frei. Keine auffällige Verbreiterung der Rindenschichte, die Häute leicht verdickt. Amyloïdkörperchen in reichlicher Anzahl. In der grauen Substanz mässig reichlich verdickte Gefässe ohne Sclerose in der Umgebung. Die Ganglienzellen ziemlich stark pigmentirt. Der Centralcanal verschlossen, vordere und hintere Wurzeln intact.

Halsanschwellung. Die Veränderungen im Hinterstrange stärker ausgeprägt als im oberen Halsmark; im Goll'schen Strange leichte diffuse Sclerose mit stärkerer Sclerose um die verdickten Gefässe, sonst inbesondere im ventralen Hinterstrangsantheile zahlreiche, am Schnitte quer getroffene Gefässe, die in der beschriebenen Weise verändert sind und zu perivasculären Sclerosen geführt haben. Im Seitenstrange ähnliche Verhältnisse ohne strenge Begrenzung auf den Py. S., im vorderen Antheile des Seitenstranges eher eine diffuse Sclerose leichten Grades, indem daselbst das Maschenwerk des Stützgewebes, gleichwie die Septa verbreitert erscheinen. Die Rindenschichte über den Seitensträngen verbreitert, sendet stellenweise breite Balken ihres gliösen Gewebes in die Seitenstränge hinein, die sich daselbst allmählich auflösen. Die Gefässe der grauen Substanz meist deutlich verdickt, mit verdickten hyalinen Wandungen. Die Ganglienzellen des Vorderhornes stark pigmentirt. Pálpräparate zeigen eine Entfärbung in den angegebenen Partien des Hinter- und Seitenstranges, sonst aber normale Verhältnisse.

Unterstes Brustmark. Auch hier die gleichen Veränderungen im Hinter- und Seitenstrange, wenn auch minderen Grades wie im Halsmarke. Die Wurzeleintrittszone nicht sonderlich alterirt. Die Rindenschichte über dem hinteren Abschnitte der Seitenstränge deutlich verbreitert, von ihr geht längs der sich einsenkenden Septa eine Verdichtung der Glia im Seitenstrange aus. Die Ganglienzellen des Vorderhornes und der Clarke'schen Säulen stark pigmentirt.

Lendenanschwellung. Die Veränderungen im Hinterstrange, besonders im ventralen Theile, wieder in sehr ausgeprägter Weise. Da, wo die verdickten Gefässe nahe bei einander liegen, entstehen durch Confluenz der perivasculären Sclerosen etwas grössere Inseln verdichteten Gewebes. Die Arteria fissurae posterior und ihre grösseren Aeste sehr stark verdickt, ihre Media mässig kernreich, etwas hyalin glänzend. Die Veränderungen im Seitenstrange nur mehr gering. Die Rindenschichte daselbst ganz leicht verbreitert. Die hinteren Wurzeln, die sonst normal erscheinen, zeigen erweiterte, aber sonst nicht veränderte Gefässe. Reichliche Amyloïdkörperchen.

Der rechte N. ischiadicus zeigt am Schnittpräparate eine leichte Kernvermehrung und leichte Verbreiterung des endoneuralen Bindegewebes; die Nervenfasern selbst erscheinen unverändert. Die Gefässe stellenweise etwas erweitert, aber ohne Verdickung der Wandungen und ohne sonstige Veränderungen.

Im Musculus quadriceps femoris sind die Gefässe in ihren Wandungen, besonders in der Media, ziemlich stark verdickt, kernreich; eine von den Gefässen ausgehende Verdichtung des Bindegewebes fehlt. Die Muskelfasern von sehr verschiedener Dicke, die Mehrzahl normal breit, einzelne deutlich verschmälert und atrophisch. Die Muskelkerne vermehrt, stellenweise eine Verbreiterung und Kernreichthum des intramusculären Bindegewebes.

Betrachten wir nun in den beschriebenen Fällen, die ich als Beispiele unter den übrigen, gleichwerthigen ausgewählt habe, zunächst das Rückenmark als das am meisten veränderte Organ, so finden wir in demselben, und zwar vornehmlich im Hinter- und Seitenstrange, weniger in den anderen Partien der weissen Substanz eine in kleinen Inseln auftretende Sclerose, die zum allergrössten Theile deutlich ihren Ursprung von den Gefässen nimmt und somit als perivasculäre Sclerose zu bezeichnen ist.

Am klarsten sind die Verhältnisse in den Hintersträngen. Die zahlreichen hier befindlichen Gefässe, meist kleineren Calibers, zeigen ein stark verengtes Lumen; ihre Intima ist leicht gewuchert, die der Media entsprechenden Schichten sind stark verdickt, wenig kernreich oder auch nahezu hyalin, concentrisch geschichtet. Nach aussen davon finden wir, meist eng anschliessend, zuweilen aber durch einen kleinen Zwischenraum getrennt, eine ziemlich breite Schichte eines sehr dichten, körnigen, mit Ammoniakkarmin sich intensiv färbenden Gewebes,

welche Schichte der Adventitia, respective den adventitiellen Lymphräumen topographisch entsprechen dürfte. Miliaraneurysmen oder dadurch bedingte Blutungen sah ich, wie ich nebstbei bemerken will, nicht. Bei einzelnen Gefässen beschränken sich die Veränderungen auf die angegebenen Verhältnisse. Meist aber geht von jener äusseren, die eigentliche Gefässwand einscheidenden Schichte auf kurze Strecke weit eine Verdichtung des Stützgewebes in das umliegende Nervenparenchym aus, das theils die Nervenfasern mehr in Gruppen umfasst, theils aber zwischen die einzelnen Fasern selbst eindringt, so dass diese von einem engen, meist körnigen Maschenwerk eingescheidet werden. Die Verdichtung und Verbreiterung der Glia klingt allmählich an der Peripherie eines solchen Herdes ab. Liegen mehrere Gefässe nahe bei einander, dann können die sonst distincten kleinen Verdichtungsinseln miteinander confluiren, und es entsteht ein etwas grösserer sclerotischer Herd. Die Nervenfasern selbst sind an den leicht afficirten Stellen, insbesondere da, wo sie mehr in Gruppen umfasst werden, unverändert; der Achsencylinder ist in normaler Weise von der intact erscheinenden Markscheide umgeben. An den stärker betroffenen Partien gewinnt es den Anschein, als würden die Nervenfasern von dem gewucherten Zwischengewebe erdrückt, Markscheide und Achsencylinder werden schmäler oder sind auch ganz ausgefallen. In ähnlicher Weise wie die kleinen sind auch die grösseren Gefässe afficirt. Auch die grossen Gefässe ausserhalb des Rückenmarkes, wie z. B. die Arteria fiss. post., die Arteria interfunicularis sind stark verdickt, insbesondere in der Media, nur fehlen hier selbstverständlich die Veränderungen in der Umgebung der Gefässe.

Die Vertheilung der Veränderungen im Hinterstrange ist je nach der Intensität des Falles und nach der Höhe des Querschnittes eine verschiedene, immerhin lässt sich eine gewisse Bevorzugung der medialen und der ventralen Partie, nahe der hinteren Commissur, behaupten. Aehnliches wie in den Hintersträngen finden wir auch in den Seitensträngen. Auch hier sehen wir zahlreiche verdickte, grössere und kleinere Gefässe von der gleichen histologischen Beschaffenheit und die von ihnen ausgehenden perivasculären Sclerosen; an Intensität stehen freilich die Veränderungen der Seitenstränge denen der Hinter-



stränge meist etwas nach. Sie betreffen daselbst mehr den hinteren Antheil, beiläufig entsprechend dem Areale der Pyramidenseitenstrangbahn. Eine strenge Begrenzung aber auf dieses Fasersystem lässt sich nicht behaupten, vielmehr sind des öfteren, wenn auch in leichter Weise, auch die Grenzschichte der grauen Substanz, Kleinhirnseitenstrangbahn, Gower'sches Bündel u. s. w. afficirt. Sehr gering, oft ganz fehlend, sind Veränderungen im Vorderstrange. In der grauen Substanz sind die Gefässe meist ebenfalls verdickt, nur fehlt hier gänzlich die Mitaffection der Umgebung; die Gefässe sind von dem unveränderten Parenchym durch einen verschieden breiten Zwischenraum, dem adventitiellen Lymphraume, getrennt.

Auch nach der Längenausdehnung des Rückenmarkes zeigen sich Differenzen in der Intensität der beschriebenen Veränderungen. Es finden sich sozusagen zwei Centren derselben im Lendenmarke und in der Halsanschwellung. Geringer schon werden sie im oberen Halsmark und im untersten Brustmark, während das obere und mittlere Brustmark verhältnissmässig am wenigsten afficirt sind. Am stärksten war die Hinterstrangsaffection im Lendenmarke, während hier die Seitenstränge nur mehr wenig ergriffen waren. Diese waren meist am intensivsten erkrankt in der Halsanschwellung, woselbst andererseits die Hinterstrangserkrankung zurückstand gegenüber dem Lendenmarke. Im Halsmark fand sich beinahe immer nebstbei eine mehr minder ausgedehnte leichte, diffuse Sclerose der Goll'schen Stränge, die den Charakter der gewöhnlichen aufsteigenden Degeneration zeigte, und die wir als Folge der in den tieferen Rückenmarkspartien bestehenden Hinterstrangsaffection ansehen können.

Das Rückenmark bot ausser den genannten Veränderungen meist noch andere dar, auf die wir kurz eingehen wollen. So fand sich öfters eine deutliche Verbreiterung der das Rückenmark einhüllenden Rindenschichte besonders über den hinteren Abschnitten des Seitenstranges. In einzelnen Fällen sah man auch von derselben breite Züge eines histologisch der Rindenschichte gleichenden Gewebes sich in die Seitenstränge einsenken, woselbst sie, die Nervenfasern umspinnend, sich allmählich auflösten. In einzelnen, aber durchaus nicht in allen Fällen fanden sich auch, insbesondere in den Seitensträngen nebst den

perivasculären Sclerosen leichte Sclerosen etwas diffuseren Charakters mit Verbreiterung der Septa und des Gliagewebes, deren Zusammenhang mit Gefässen durchaus nicht ersichtlich war. Erwähnen möchte ich auch, dass in einem Falle, der nach den mir zur Verfügung gestellten Notizen des Herrn Doctor Linsmayer eine typische Paralysis agitans bei einem 61jährigen Manne betraf, nebst den gewöhnlichen Veränderungen in den Hintersträngen des unteren Brustmarkes, und zwar beiläufig der Wurzeleintrittszone entsprechend, eine diffuse Sclerose gewöhnlichen Charakters mit weitgehendem Schwunde von Nervenfasern sich vorfand.

Nahezu in allen Fällen zeigten die Ganglienzellen des Vorderhornes eine beträchtliche Pigmentirung, die manchmal ganz excessive Grade erreichte, so dass der ganze Zellleib mit gelblichen Granulis erfüllt war, die den Zellkern vollständig verdeckten und vom Protoplasma nur einen schmalen Saum an der Peripherie zurückliessen. Meist aber blieben die Form der Zelle und vor allem die Fortsätze derselben erhalten. Eine sehr hochgradige Pigmentirung zeigten auch die Zellen der Clarke-schen Säulen. Der Centralcanal war nahezu immer durch gewucherte Ependymzellen verschlossen. Amyloïdkörperchen fanden sich stets in reicher Anzahl, und zwar in einer Anordnung, die ich nach meinen früheren Untersuchungen[1]) als die typische bezeichnen muss. Die zarten Häute des Rückenmarkes waren leicht verdickt, meist ziemlich intensiv pigmentirt. Vordere und hintere Wurzeln waren normal, die Gefässe daselbst öfters erweitert, aber nicht verdickt; eine deutliche Wucherung des Zwischengewebes, ein Ausfall von Nervenfasern fehlte.

Zum Schlusse sei noch des Bildes an Pálpräparaten gedacht. Dieselben gaben ganz den Befund, wie er nach Karminpräparaten zu erwarten war. Entsprechend den verdickten Gefässen fanden sich rundliche Lücken und Streifen, insbesondere im Hinter- und Seitenstrange; im Halsmarke zeigten die Goll'schen Stränge eine lichtere Färbung. Dagegen fehlten sonstige Veränderungen. Die Lissauer'sche Randzone, das Fasernetz der Vorder- und Hinterhörner, sowie der Clarke-schen Säulen erwiesen sich stets intact.

[1]) Redlich, Die Amyloïdkörperchen des Nervensystems. Jahrb. f. Psych. Bd. X, 1891.

Ein Vergleich unserer Angaben über die Veränderungen des Rückenmarkes bei der Paralysis agitans mit jenen der Autoren, die in neuerer Zeit die pathologische Anatomie der Paralysis agitans bearbeitet haben, ergibt ohneweiters eine wesentliche Uebereinstimmung. Abgesehen von den älteren Autoren, bei denen wir wenig Verlässliches über die pathologische Anatomie der Paralysis agitans finden, sehen wir zunächst bei Schultze[1]) in einem allerdings zweifelhaften Falle nebst Veränderungen, die der Autor als Ausdruck einer multiplen Sclerose auffasst, an anderen Partien Verdickungen der Gefässe, Verbreiterung der Rindenschichte, von der aus breite Züge gliösen Gewebes sich ins Mark einsenken, insbesondere über den Seitensträngen.

Die Angaben Herterich's[2]) über das Vorkommen von Degenerationsherden in einem Falle von Paralysis agitans sind leider wegen der mangelnden mikroskopischen Untersuchung nicht verwerthbar.

Dubief[3]) beschreibt in seiner werthvollen These in zwei Fällen von Paralysis agitans nebst Veränderungen in den Ganglienzellen, Verschluss des Centralcanales, Verdickungen der Pia, von der Rindenschichte ausgehende Verdichtungen des Zwischengewebes in der weissen Substanz mit Verbreiterung der Septa und leichter Sclerose um dieselben. Auffällig ist, dass Dubief nichts über perivasculäre Sclerosen spricht, dass er Veränderungen der Achsencylinder in Form varicöser Entartung gefunden haben will, und dass er den Hauptsitz der Veränderungen im Hals- und oberen Brustmark angibt, während wir Cervical- und Lumbaranschwellung als besonders afficirt fanden. Borgherini[4]) fand in einem Falle im Rückenmarke nebst Verbreiterung der Rindenschichte und starker Pigmentirung der Ganglienzellen starke Läsionen an den Gefässen, die verdickt,

[1]) Schultze, Ueber das Verhältniss der Paralysis agitans zur multiplen Sclerose des Rückenmarkes. Virch. Arch. Bd. 68, 1876.

[2]) Herterich, Zur Lehre von der Paralysis agitans. Diss. Würzburg 1878.

[3]) Dubief, Essai sur la nature des lésions dans la maladie de Parkinson. Thèse de Paris 1887.

[4]) Borgherini, Ueber Paralysis agitans. Wiener med. Wochenschr. 1890. Aehnliche Angaben macht Borgherini bezüglich eines zweiten Falles (cit. bei Ketscher).

stellenweise aneurysmatisch erweitert waren und selbst zu kleinen Blutungen geführt hatten. Von den Gefässen ging eine Hyperplasie des interstitiellen Gewebes aus, welches in einzelnen Zügen zu einem fibrösen Gewebe umgewandelt war. Borgherini will aber nicht absolut behaupten, dass diese Veränderungen des Stützgewebes immer nur von den Gefässen ausgehe. Die Veränderungen an den Nervenfasern sind nur secundäre, bedingt durch die Wucherung des Zwischengewebes. Abweichend von unseren Befunden waren bei Borgherini die Hinterstränge verhältnissmässig wenig ergriffen, während er andererseits in der grauen Substanz ziemlich weitgehende Veränderungen angibt.

Dagegen findet sich eine nahezu vollständige Uebereinstimmung mit unseren Befunden in den beiden ausführlichen Arbeiten von Koller[1]) und Ketscher.[2]) Beide betonen in erster Linie die Veränderungen an den Gefässen, weiters die daran sich anschliessende Sclerose; die Details der histologischen Beschreibung sind die gleichen. Auch die vorwiegende Betheiligung der Hinter- und Seitenstränge, die stärkere Affection der Lenden- und Halsanschwellung finden wir angegeben. Aehnliche Angaben machten in neuester Zeit noch Saas,[3]) der freilich das Hauptgewicht auf die Veränderungen der peripheren Nerven und Muskeln legt, und Dana.[4])

Von den Autoren sind nun meist auch ausserhalb des Rückenmarkes pathologisch-anatomische Veränderungen bei der Paralysis agitans beschrieben worden. Wir müssen hier ebenfalls von älteren Angaben wegen der Verwechslungen mit multipler Sclerose oder anderen zufälligen Befunden absehen. Bei den neueren Autoren finden wir nun Alterationen ganz ähnlicher Natur wie im Rückenmarke auch in der Medulla oblongata und im Pons, auf welch letzteren mit Rücksicht auf

---

[1]) Koller, Beitrag zur pathologischen Anatomie der Paralysis agitans. Diss. Zürich 1891, siehe auch Virchow's Arch. Bd., 125.

[2]) Ketscher, Zur pathologischen Anatomie der Paralysis agitans, gleichzeitig ein Beitrag zur pathologischen Anatomie des senilen Nervensystems. Zeitschr. f. Heilk. XIII. Bd., 1892.

[3]) Saas, Zur pathologischen Anatomie der Paralysis agitans; St. Petersburg. med. Wochenschr. 1891 (cit. bei Ketscher).

[4]) Dana, Shaking palsy; a clinical and pathological study with the raport of two autopsies. New-York med. Journal 1893. Ref. Revue neurolog. 1893, Nr. 16.

ältere Anschauungen über den Sitz des Leidens zum Theil besonders Rücksicht genommen wurde, angegeben, z. B. bei Ketscher, Dana. Es sind die Gefässe verdickt, mit leichter Sclerose um dieselben; Verbreiterung der Rindenschichte, Verdickungen des Ependyms, Affectionen der Ganglienzellen der Hirnnerven u. s. w. werden weiters erwähnt. Im Grosshirne, besonders in der Hirnrinde wurden Verdickungen und Erweiterungen der Gefässe, speciell der kleinen Arterien und der Capillaren mit Erweiterung der perivasculären Räume beschrieben; dagegen fehlt die für das Rückenmark so charakteristische perivasculäre Sclerose. Alles in allem stehen aber diese Veränderungen an Intensität weit zurück gegenüber jenen des Rückenmarkes. In den Fällen, in welchen ich die Medulla oblongata untersuchte — leider war mir dies nicht immer möglich — konnte ich mich von der secundären Bedeutung der daselbst vorhandenen Alterationen überzeugen.

In den peripheren Nerven und Muskeln sind von Borgherini, Saas, Ketscher gleichfalls Veränderungen beschrieben worden, deren wesentlichstes Moment sich dahin zusammenfassen lässt, dass das eigentlich specifische Gewebe, Nerven- und Muskelfasern, zurücktritt, atrophirt gegenüber dem gewucherten, kernreichen Bindegewebe. In den Fällen, wo ich einzelne Muskeln untersuchte, fand ich stellenweise Verschmälerung der Muskelfasern, die in einzelnen Exemplaren selbst eine ganz beträchtliche Atrophie zeigten, dabei Vermehrung der Muskelkerne und Verbreiterung des Zwischengewebes, die Gefässe verdickt. In den peripheren Nerven fand sich eine geringe Verbreiterung des endoneuralen Zwischengewebes, leichte Kernwucherung, während die Nervenfasern selbst intact erschienen. Alles in allem scheint mir aber diesen Alterationen keine besondere Bedeutung in der Pathologie der Paralysis agitans zuzukommen, wozu noch kommt, dass man Aehnliches auch bei sonstigen Krankheiten, selbst bei sonst gesunden Greisen findet.

Es frägt sich nun: Sind die genannten Veränderungen, deren wesentlichste wir im Rückenmarke finden, pathognostisch für die Paralysis agitans, ist damit die lang gesuchte pathologische Anatomie der Paralysis agitans gefunden?

Vorher aber müssen wir uns fragen, ist dieser Befund constant bei der uns beschäftigenden Krankheit. Die Reihe der

von den neueren Autoren beschriebenen Fälle umfasst über zehn, ich habe sieben Fälle untersucht; in all diesen Fällen waren die Veränderungen constant vorhanden. Dies ist immerhin schon eine beträchtliche Zahl. Damit in Uebereinstimmung dürfte auch der Umstand stehen, dass in unseren Fällen die Schwere der anatomischen Läsionen in gewissem Sinne auch in Parallele stand zur Schwere der klinischen Erscheinungen. So dürften wir zu dem Ausspruche berechtigt sein, dass der Paralysis agitans ein bestimmter anatomischer Befund entspricht. Die entgegengesetzten Angaben der früheren Autoren sind zum Theile darauf zurückzuführen, dass das Nervensystem nur makroskopisch untersucht wurde; einzelne der Fälle bleiben freilich zurück — wie dies auch Ketscher z. B. für den von Oppenheim untersuchten Fall Heimann's zugibt — bei denen das Fehlen anatomischer Veränderungen vorläufig unerklärt ist.

Manche der Autoren haben aber die Bedeutung ihrer Angaben über die pathologische Anatomie der Paralysis agitans gleichsam dadurch wieder abgeschwächt, dass sie die Veränderungen als Steigerung der gewöhnlichen senilen Vorkommnisse des Nervensystems bezeichneten. Schon Dubief spricht sich in diesem Sinne aus. Borgherini sagt: Die Paralysis agitans stellt die zu einem hohen Grade gediehene Senilität des Rückenmarkes dar, welche ihrer Natur nach über die physiologischen Grenzen hinausgeht. Koller und Saas heben die Aehnlichkeit mit senilen Veränderungen hervor und Ketscher schliesst sich der Meinung von Jacobsohn, Dubief und Borgherini an, „nach welcher die Paralysis agitans nichts anderes als der Ausdruck einer abnorm hochgradigen, etwa auch vorzeitigen Senilität des Nervensystems ist".

Bei Beurtheilung dieser Frage müssen wir uns vorher darüber klar sein, was wir Senilität heissen, um den Begriff nicht allzu weit zu fassen; denn nicht alles, was wir beim Greise finden, ist darum schon als senil zu bezeichnen. Senilität, der senile Marasmus ist bloss der im Greisenalter physiologisch auftretende, durch mangelhafte Reproduction und allmählichen Zerfall der Elemente bedingte und weiters durch Aenderungen des Stoffwechsels begünstigte Nachlass der früheren Leistungsfähigkeit. Jeder, der in Greisenasylen Erfahrungen gesammelt

hat, weiss, dass es Individuen gibt, die im vorgeschrittensten Alter stehend, nichts Pathologisches darbieten, sondern bloss eine allgemeine Schwäche zeigen, und bei deren Obduction man nichts als eine allgemeine Atrophie der Organe findet. Dies ist der reine senile Marasmus; alles, was direct pathologisch ist, haben wir davon auszuschliessen. Immerhin gibt es eine Reihe von pathologischen Zuständen, die mit Vorliebe auf dem Boden der Senilität erwachsen, die wir im gewissen Sinne als senil bezeichnen, wobei wir aber stets die pathologische Determination hinzusetzen. In diesem Sinne sprechen wir von einer senilen Demenz, einer senilen Neuritis u. s. w. Ohne in Haarspaltereien über den Begriff der Senilität verfallen zu wollen, sind wir somit zum mindesten berechtigt, alles dasjenige, was wir nicht bei der grösseren Mehrzahl alter Individuen regelmässig finden, nicht als rein senil, sondern als pathologisch anzusprechen.

Betrachten wir nun nach dieser Richtung die bei Paralysis agitans erhobenen Befunde. Eine Reihe davon können wir nun thatsächlich ohneweiters als senil bezeichnen. Dahin gehören z. B. die Angaben Joffroy's[1]) über Verschluss des Centralcanales, Pigmentationen der Ganglienzellen und das reichliche Vorkommen von Amyloïdkörperchen im Rückenmarke bei der Paralysis agitans. Das Gleiche gilt von der häufigen leichten Verdickung der Häute. Ich verweise hier auf die Angaben Leyden's[2]) und Demange's[3]) über das senile Rückenmark. Auch ich kann nach Untersuchung einer grossen Anzahl seniler Rückenmarke das Gleiche bestätigen. Ich möchte nur erwähnen, dass in manchen meiner Fälle von Paralysis agitans die Pigmentation der grossen Ganglienzellen des Vorderhornes und der Clarkeschen Säulen einen das Gewöhnliche überschreitenden Grad erreichte. Doch dürfte auch dies keinen functionellen Ausfall der Ganglienzellen bedeuten, worauf auch das unveränderte Fortbestehen der Fortsätze hinweisen kann.

Eine eingehende Würdigung verdienen aber meines Erachtens die Veränderungen der Gefässe und noch mehr die

---

[1]) Joffroy, Trois cas de paralysie agitante suivis d'autopsie. Arch. de physiologie 1872.

[2]) Leyden, Klinik der Rückenmarkskrankheiten. Berlin 1872. II. Bd., S. 42.

[3]) Demange, Das Greisenalter, Deutsch von Spitzer. Wien 1887.

hieran sich schliessenden perivasculären Sclerosen, sowie die von der verbreiterten Rindenschichte ausgehenden Verdichtungen des Stützgewebes. Handelt es sich auch hier um rein senile Processe oder höchstens um eine abnorme Steigerung solcher? Die Mehrzahl der Autoren bejaht dies. Ketscher machte ausgedehnte Controluntersuchungen an alten Leuten und fand ähnliche Veränderungen an den Gefässen wie bei Paralysis agitans. Aber es ist nach seinen Angaben klar, dass die Intensität derselben eine beiweitem geringere war als bei der Paralysis agitans. Es ist auch zu bedauern, dass hierbei nichts über die im Leben bestandenen Symptome angegeben ist nach der Richtung, ob nicht in einzelnen Fällen über den senilen Marasmus hinausgehende nervöse Symptome bestanden hatten.

Ich möchte die aufgeworfene Frage nur mit grosser Reserve beantworten. Es ist ohneweiters zuzugeben, dass wir im Rückenmarke seniler, sonst gesunder Individuen sehr häufig die Gefässe verändert finden. Leyden, Demange u. A. geben dies an. Auch ich habe in zahlreichen solchen Rückenmarken veränderte Gefässe gesehen. Man findet hie und da ein verdicktes, meist kleineres Gefäss, manchmal, besonders in den Hintersträngen, auch mehrere solcher beisammen. Aber es handelt sich doch nur um ein beschränktes Vorkommniss; es erreicht die Gefässverdickung nie den hohen Grad wie bei der Paralysis agitans, jene eigenthümliche äussere, körnige Schichte fehlt meist ganz, vor allem aber ist die perivasculäre Sclerose entweder ganz fehlend oder eine geradezu minimale. Ganz anders bei der Paralysis agitans. Die Intensität der Gefässveränderungen und die Ausdehnung der perivasculären Sclerosen müssen hier als direct pathologisch imponiren, wenn auch nicht unwahrscheinlich ist, dass sie meist auf dem Boden der Senilität, jedoch durch besondere pathologische Momente bedingt, erwachsen sind. Wir haben ja auch zu bedenken, dass die Paralysis agitans nicht nur alte Individuen betrifft, sondern manchmal auch jüngere, bei denen durchaus nicht immer Zeichen eines besonderen Marasmus sich finden.

Pathologisch-anatomisch handelt es sich nun um eine Endo- und Periarteriitis, anscheinend mit Fortsetzung des entzündlichen Vorganges auf die Umgebung. Diese Ansicht hat mehr für sich, als jene, wonach die Veränderungen des Stützgewebes einfach Reactionserscheinungen auf die durch die Gefässdegeneration

gesetzte Circulationsstörung seien; dann hätten wir mehr über den ganzen Querschnitt verbreitete Affectionen zu erwarten. Inwieweit die genannten Gefässveränderungen mit der gewöhnlichen Endarteriitis deformans der grösseren Gefässe zusammenhängen, ist noch fraglich, wiewohl ein solcher Zusammenhang wahrscheinlich ist. Die Auffassung des Processes als eines zum grossen Theile von den Gefässen ausgehenden Entzündungsvorganges mit Betheiligung der Stützsubstanz scheint mir auch mehr Berechtigung zu haben als die einer wirklichen chronischen Myelitis, schon deswegen, weil sonstige Entzündungserscheinungen im Parenchym gänzlich fehlen. Eine detaillirte anatomische Differencirung von der multiplen Sclerose erscheint wohl unnöthig. Die pathologische Bedeutung der mitunter beträchtlichen Verbreiterung der Rindenschichte des Rückenmarkes, noch mehr die davon ausgehende Verdichtung des Gewebes, sowie der manchmal vorkommenden, mehr diffusen Sclerosen im Hinter- und Seitenstrange muss vorläufig ungeklärt bleiben. Vielleicht wirken eben jene Momente, die sonst auf die Gefässe irritirend, productionsanregend wirken, mitunter ohne dieselben direct auf die Stützsubstanz; zum Theile mag es sich um eine Reaction in Folge der Ernährungsstörungen handeln.

Mit dem eben Gesagten will ich aber durchaus nicht gemeint haben, dass die nun mehrfach beschriebenen Alterationen des Rückenmarkes gerade für die Paralysis agitans allein charakteristisch seien. Denn wir finden manchmal bei alten Leuten, die nicht an Paralysis agitans gelitten hatten, im Rückenmarke gleiche, oft auch an Intensität nicht geringere Veränderungen. Aber auch hier handelt es sich um einen pathologischen Zustand, der auch klinisch pathologische Erscheinungen veranlasst. Ich komme damit auf einen Punkt zu sprechen, der in der neueren Literatur über die pathologische Anatomie der Paralysis agitans zu wenig beachtet worden ist.

Demange[1]) hat in einer Reihe von Arbeiten eine bei alten Leuten auftretende Rückenmarkskrankheit kennen gelehrt,

---

[1]) Demange, Contribution à l'étude des scléroses médullaires d'origine vasculaire. (Revue de Méd. 1884.) Contribution à l'étude des lésions scléreuses des vaissaux spinaux, scléroses périvasculaires et hémorrhagies miliaires de la moelle epinière. (Revue de Méd. 1885.) Sclerotic changes in the vessels of the spinal cord. (Med. Times 1885.) De la contracture tabétique progressive ou sclérose

die sich klinisch hauptsächlich durch starke Contracturen der Beine, später auch der Arme ohne ausgesprochene Lähmung, sensible Reizerscheinungen ohne objective Sensibilitätsstörungen, anfänglicher Steigerung der Sehnenreflexe (später sollen dieselben angeblich fehlen) u. s. w. kennzeichnet, und die er mit dem nicht gerade glücklich gewählten Namen der Contracture tabétique progressive des athéromateux belegte. Anatomisch fanden sich im Rückenmarke vornehmlich in den Seitensträngen (aber nicht strenge auf die Py. S. beschränkt) und in den Hintersträngen sclerotische Plaques, deren Centrum ein in gleichem Sinne, wie bei der Paralysis agitans verändertes Gefäss bildete. Demange führt die Contractur auf die Affection der Seitenstränge, die Schmerzen auf die der Hinterstränge zurück. Er fasste den ganzen Process als chronische Myelitis auf, ausgehend von einer Endo- und Periarteriitis, die mit der allgemeinen Atheromatose in Zusammenhang stehe. Copin[1]) hat dann in seiner eingehenden These die bei alten Leuten im Anschlusse an Gefässerkrankungen auftretenden nervösen Erkrankungen besprochen; er rechnet dahin das von Empis beschriebene Affaiblissement musculaire progressif des vieillards, obwohl hiefür die entscheidenden anatomischen Befunde fehlen, vor allem aber die Contracture tabétique von Demange, von der er ein typisches Beispiel mit dem charakteristischen anatomischen Befunde gibt. Er verwirft — wie wir sahen, mit Recht — für letzteren die Bezeichnung senil. Hierher gehören allem Anscheine nach auch die Angaben Gower's[2]) über eine bei alten Leuten auftretende Paraparese mit Rigidität ohne Sensibilitätsstörung bei erhaltenem Patellarreflex.

Ich habe mehrere derartige Fälle beobachtet und gebe als Beispiel den folgenden in kurzer Beschreibung.

Marie Lusk, 67 Jahre. Aufgenommen Jänner 1892.

Klagt seit mehreren Jahren über Schmerzen in den Beinen und im Kreuze. Zunehmende Schwäche und Unbeweglichkeit.

---

diffuse d'origine vasculaire simulant la sclérose fasciculaire observée chez les vieillards athéromateux. (Revue de Méd. 1885.)

[1]) Copin, Contribution à l'étude des troubles médullaires chez les athéromateux. Thèse de Paris 1887.

[2]) Gowers, On senile Paraplegia. Centr. f. Nervenheilkunde 1890, siehe auch dessen Handbuch d. Nervenkrankheiten. (Deutsch v. Grube) 1892. I. Bd. S. 476. Einfache senile Paraplegie.

Status pr. v. November 1892. Mittelgross, mässig kräftig gebaut, vorgeschrittener Marasmus. Ziemlich beträchtliche Arteriosclerose. Zeichen von leichter Lungentuberculose. Klage über starke Schmerzen im Kreuze und in den Beinen. Die oberen Extremitäten schwach, aber ohne deutliche Lähmung, keine Contractur. Die unteren Extremitäten in ihrer Beweglichkeit stark herabgesetzt, die motorische Kraft derselben gering. Contracturen der Beine, die sich passiv nicht ganz beheben lassen. Patellarreflexe sehr lebhaft. Die Sensibilität der Beine zeigt keine gröbere Störung. Sohlenreflex lebhaft. Keine Blasenstörung. Pat. kann sich allein nur schwer aufsetzen, zu gehen oder stehen vermag sie gar nicht.

Unter Zunahme der Lungenerscheinungen 13. April 1893 Exitus.

Die Section ergab nebst chronischer Tuberculose der Bronchialdrüsen und des Ductus thoracicus acute Tuberculose der Lungen. Am Gehirne nebst allgemeiner Atrophie und Atherom der basalen Gefässe nichts Besonderes. Das Rückenmark makroskopisch normal. Dasselbe wurde in Müller'scher Flüssigkeit gehärtet, mit Ammoniakkarmin und nach Pál gefärbt.

Oberes Halsmark. Im Hinterstrange die Goll'schen Stränge leicht diffus degenerirt mit besonders hervortretenden Inseln stärkerer Sclerose um die verdickten Gefässe. Auch sonst im Hinterstrange zahlreiche verdickte Gefässe mit kleinen Inseln perivasculärer Sclerose. Hier und da Stellen verdichteten Gewebes, wo ein Zusammenhang mit Gefässen nicht ganz evident ist. In den Seitensträngen (mit Freilassung des peripheren Abschnittes, aber ohne scharfe Begrenzung auf den Py. S.) ziemlich beträchtliche Sclerose, zum grossen Theile von den Gefässen ausgehend, zum Theile mehr confluirend, woselbst die Nervenfasern von dem stark gewucherten Zwischengewebe eingeengt werden, ohne jedoch zum Ausfall gebracht zu werden. Einzelne perivasculäre Sclerosen in den Vordersträngen. Die Gefässe in der grauen Substanz beträchtlich verdickt, jedoch ohne Verdichtung des Gewebes um dieselben. Die histologische Beschaffenheit der Gefässe wie in den oben beschriebenen Fällen. Die Ganglienzellen des Vorderhornes stark pigmentirt. Die Rindenschichte des Rückenmarkes nicht auffällig verbreitert. Vordere und hintere Wurzeln intact. Pálpräparate zeigen in den Goll'schen und in den Seitensträngen eine Entfärbung; das Netz der grauen Substanz, die Lissauer'sche Randzone unverändert.

Halsanschwellung. Im Hinterstrange die Goll'schen Stränge leicht diffus degenerirt, zahlreiche verdickte Gefässe. Im ventralen Antheile der Hinterstränge an der hinteren Commissur durch Confluenz mehrerer von den Gefässen ausgehender Sclerosen ein grösserer sclerotischer Plaque, woselbst innerhalb der stark verdickten Maschen des Stützgewebes zahlreiche unveränderte Nervenfasern zu sehen sind. Ein Theil der Substantia gelatinosa centralis in eine eigenthümliche structurlose, colloïde Masse umgewandelt. Im Seitenstrange, beiläufig, aber nicht strenge auf den Py. S. begrenzt, zahlreiche perivasculäre Sclerosen. In der dem Hinterhorne angrenzenden Partie des Seitenstranges an der Peripherie eine diffuse, ziemlich intensive Sclerose, ohne dass ein Zusammenhang mit Gefässen deutlich wäre. Die Rindenschichte stellenweise, besonders über den Seitensträngen verbreitert, sendet einzelne stark verdickte Balken gliösen Gewebes in das Rückenmark hinein. Die Arteriae fissurae anterior. und posterior. nebst

ihren grösseren Aesten stark verdickt, ihr Lumen verengt, die Media etwas kernärmer und mehr hyalin. Pálpräparate wiederholen die an den Karminpräparaten ersichtlichen Verhältnisse.

Mittleres Brustmark. In den Hintersträngen an der Mittellinie eine etwas diffuse Degeneration, sonst die gleichen Verhältnisse wie in den höheren Abschnitten, die Veränderungen jedoch weniger intensiv. Die Sclerose in den Seitensträngen sehr deutlich, überwiegt eher die der Hinterstränge.

Unteres Brustmark. Die diffuse Degeneration in den Hintersträngen fehlt, dagegen im medialen und ventralen Antheile derselben zahlreiche verdickte Gefässe mit deutlicher perivasculärer Sclerose. Die Wurzeleintrittszone ziemlich frei. Die Affection der Seitenstränge behält den gleichen Charakter, ist aber etwas weniger intensiv als in den höheren Abschnitten des Rückenmarkes. Die Ganglienzellen des Vorderhornes stark pigmentirt, ebenso die der Clarke-schen Säulen. Letztere vielleicht an Zahl vermindert, das Nervenfasernetz der Clarke'schen Säulen an Pálpräparaten intact.

Lendenanschwellung.

Im Allgemeinen gleiche Verhältnisse, die Affection der Hinter- und auch der Seitenstränge wieder intensiver, auch in den Vordersträngen stellenweise um die verdickten Gefässe kleine sclerotische Inseln. Nach aussen von den Hinterhörnern an der Peripherie des Seitenstranges ein kleines Territorium diffuser Sclerose.

Im Sacralmark noch einzelne perivasculäre Sclerosen, die Seitenstränge frei. Die Rindenschichte deutlich verbreitert.

Wir finden also bei einer 68jährigen Frau Contracturen und Schwäche der unteren Extremitäten, Unvermögen zu gehen und zu stehen, Schmerzen ohne objective Störungen der Sensibilität, gesteigerte Patellarreflexe. Die oberen Extremitäten sind frei. Anatomisch zeigt das Rückenmark gleiche Veränderungen wie bei Paralysis agitans, die auch an Intensität den dort geschilderten wenig nachstehen. Auch hier das charakteristische Bild der Gefässveränderungen und der perivasculären Sclerosen im Hinter- und Seitenstrange, besonders intensiv in der Hals- und Lendenanschwellung, nebst einzelnen leichten, nicht mit den Gefässen zusammenhängenden Sclerosen, stellenweiser Verbreitung der Rindenschichte und den sonstigen, bei der Paralysis agitans geschilderten Anomalien. Vielleicht wäre hervorzuheben, dass die Seitenstrangsaffection, auch hier beiläufig im Territorium des Py. S., im Hals- und Brustmarke sehr intensiv ausgeprägt war, selbst die Hinterstrangsaffection ein wenig übertraf.

Zu bemerken wäre jedoch, dass die Diagnose des von Demange geschilderten und als Contracture tabétique bezeichneten

Krankheitsbildes, das nach meinen Erfahrungen bei Greisen nicht gerade selten ist, mitunter Schwierigkeiten machen kann gegenüber beiderseitigen Paresen mit Contractur, die durch beiderseitige Grosshirnherde, besondere Erweichungen bedingt sind. Der acute apoplectiforme Beginn, das Ueberwiegen der Parese, stärkere Betheiligung der Psyche mag hier zu Gunsten der letztgenannten Affection sprechen.

Mit dem eben Angeführten ist aber die Reihe der hierhergehörigen Krankheitsbilder noch nicht erschöpft. Es gibt nämlich weitere Fälle, wo sich ebenfalls perivasculäre Sclerosen finden, jedoch hauptsächlich auf die Hinterstränge beschränkt. Buzzard[1]) beschrieb einen Fall, einen 39jährigen Mann betreffend, der Syphilis überstanden hatte, vorübergehend an Doppeltsehen gelitten hatte, und der bei der Untersuchung ein der Tabes ähnliches Krankheitsbild bot. Der Kranke konnte nur mit Unterstützung gehen oder stehen, während die Beine im Bette frei beweglich waren; der Patellarreflex fehlte, es bestanden beträchtliche Sensibilitätsstörungen an den Beinen, ausserdem Pupillenstarre, linksseitige Opticusatrophie. Die histologische Untersuchung des Rückenmarkes durch Bevan Lewis ergab nicht das Bild der Tabes, sondern im Brust- und Lendenmarke, und zwar im Hinterstrange, mit gewisser Bevorzugung der dorsalen Partie, ausgedehnte Peri- und Endoarteritiis der Gefässe mit davon ausgehender Sclerose. Weniger betroffen waren die Seitenstränge. Buzzard hebt für seinen Fall die Aehnlichkeit mit der Tabes hervor, was ihm den auch von Adamkiewicz u. A. seinerzeit behaupteten vasculären Ursprung der Tabes nicht unwahrscheinlich macht. Ob der beschriebene Fall mit der überstandenen Luës nicht etwa zusammenhängt, wäre meines Erachtens noch zu erörtern. Ich[2]) habe später, leider damals in Unkenntniss des Buzzard'schen Falles, mehrere Fälle beschrieben, bei denen — es waren dies ältere Individuen — im Hinterstrange, und zwar vornehmlich im ventralen Antheile derselben sich ausgedehnte Veränderungen der Gefässe

---

[1]) Buzzard, On posterior spinal sclerosis consecutive to disease of bloodvessels. Brain Vol. VI, 1884.

[2]) Redlich, Ueber eine eigenthümliche, durch Gefässdegenerationen hervorgerufene Erkrankung der Rückenmarkshinterstränge. Zeitschr. f. Heilkunde XII. Bd. 1891.

mit perivasculärer Sclerose fanden, die ganz den bei der Paralysis agitans gesehenen entsprechen. Hauptsächlich betroffen war das Lendenmark und untere Brustmark, weniger das Halsmark, woselbst andererseits eine leichte aufsteigende Degeneration der Goll'schen Stränge bestand. Die Seitenstränge waren nur sehr wenig betheiligt. Aetiologisch waren mir damals die Fälle nicht ganz klar, heute rechne ich sie zu der Gruppe der im Verlaufe unserer Darstellung beschriebenen, deren Zusammenhang mit der allgemeinen Aeteriosclerose wahrscheinlich ist. Bei den dürftigen klinischen Notizen, die mir für diese Fälle seinerzeit zur Verfügung standen, nahm ich eine gewisse klinische Aehnlichkeit mit der Tabes an, insbesondere mit Rücksicht auf die Angabe, dass die Patellarreflexe fehlten. Sternberg,[1]) der Buzzard's und meine Beobachtungen citirt, meint, dass man in der Aufstellung von Beziehungen zwischen dem Fehlen der Patellarreflexe und diesem Rückenmarksbefunde vorsichtig zu Werke gehen müsse, eine Anschauung, der auch ich mich jetzt anschliessen möchte. Es sind insbesondere die Contracturen, die die Prüfung der Sehnenreflexe erschweren und sie uns leicht als fehlend erscheinen lassen, wo sie unter gewissen Cautelen noch hervorzurufen sind. Dies gilt nach meinen Erfahrungen auch für die Paralysis agitans, bezüglich derer die Ansichten in dieser Richtung getheilt sind (s. Blocq,[2]) Heimann,[3]) Rieck[4]) u. A.), bei der sich jedoch in Anfangsstadien häufig sogar gesteigerte Patellarreflexe finden. Ich habe leider in der letzten Zeit keinen derartigen Fall von Hinterstrangsaffection in Folge von Gefässveränderungen beobachten können, der es mir ermöglicht hätte, bezüglich des klinischen Bildes ins Klare zu kommen. Ich möchte aber glauben, dass die Aehnlichkeit mit der Tabes keine allzu grosse sein dürfte. Erwähnt sei, dass ähnliche Hinterstrangsveränderungen auch anderweitige anatomische Rückenmarksläsionen compliciren können.

---

[1]) Sternberg, Die Sehnenreflexe und ihre Bedeutung für die Pathologie des Nervensystems. Leipzig und Wien 1893.

[2]) Blocq, Des contractures. Paris 1888; cit. bei Sternberg.

[3]) Heimann, Ueber Paralysis agitans. Diss. Berlin 1888.

[4]) Rieck, Ueber das Verhalten der Sehnenreflexe bei Paralysis agitans, Diss. Bonn 1892.

Versuchen wir es nun, aus unseren Erörterungen bestimmte Schlüsse für die Pathologie der Paralysis agitans zu ziehen. Die Untersuchungen einer Anzahl neuerer Autoren, gleichwie die unserigen über die pathologische Anatomie der Paralysis agitans ergeben, dass die Anschauung, wonach die Paralysis agitans eine Neurose ohne anatomischen Befund sei, nicht richtig ist, dass wir vielmehr constant eine Reihe von Veränderungen im Nervensystem finden, deren Zusammenhang mit den klinischen Symptomen nun zu ermitteln wäre. Einen Theil dieser Alterationen, Verschluss des Centralcanales, Verdickungen der Häute, das Vorkommen zahlreicher Amyloïdkörperchen, Pigmentirung der Ganglienzellen u. a. können wir ohneweiters als senil, mit dem Alter der betreffenden Individuen zusammenhängend bezeichnen, da wir sie in gleicher Weise, wenn auch oft nur in minderem Grade bei gleichalterigen Individuen, die keine pathologischen Erscheinungen darboten, finden. Anders steht es mit dem übrigen Befunde, dem Vorkommen zahlreicher kleiner sclerotischer Inseln, insbesondere im Rückenmarke, die zum allergrössten Theile als perivasculäre Sclerosen, ausgehend von einer Endo- und Periarteriitis, aufzufassen sind. Hier haben wir es mit einer pathologischen Erscheinung zu thun, die auch klinisch Symptome bedingen muss. Fragen wir uns nun, welche von den Symptomen der Paralysis agitans werden durch die bezeichneten Veränderungen des Rückenmarkes ausgelöst? Hier muss uns der Umstand behilflich sein, dass wir Veränderungen gleicher Art, mitunter auch gleicher Intensität bei älteren Individuen antreffen, die nicht an Paralysis agitans gelitten haben, wohl aber Symptome von Seite des Nervensystems darboten, als deren Prototyp die Demange'sche Contracture tabétique gelten kann. Wir werden so darauf geführt werden, die Symptomenreihe, die der Paralysis agitans und dieser Contracture tabétique gemeinsam ist, als durch den anatomischen Process im Rückenmarke ausgelöst anzusehen. Von den Symptomen der Paralysis agitans beherrschen zwei das Krankheitsbild, der Tremor und die Contractur. Letztere dürfte in ihrer Bedeutung zuerst von Charcot hinreichend gewürdigt worden sein. An den Extremitäten gleicht sie nun dem Bilde, wie wir es bei der Demange'schen Contracture sehen. Auch Gowers (l. c.) hebt für seine Fälle von seniler Paraplegie die Aehnlich-

keit mit der Paralysis agitans hervor. Hier dürfen wir auch darauf hinweisen, dass man seit Langem von einer Paralysis agitans sine tremore spricht, wo bloss die charakteristische Steifigkeit und Rigidität besteht und der Tremor ganz fehlt oder nur unter gewissen Umständen auftritt, wodurch die Aehnlichkeit mit der von Demange beschriebenen Contractur in Folge perivasculärer Sclerosen eine noch grössere wird.

Dies legt den Gedanken nahe, dass es die Contractur ist, die durch den beschriebenen anatomischen Befund ausgelöst wird. Die stärkere Betheiligung des Halsmarkes bei der Paralysis agitans gegenüber den sonstigen Formen perivasculärer Sclerosen des Rückenmarkes würde die Betheiligung der oberen Extremitäten und der Halsmusculatur bedingen, während die Affection der Medulla oblongata, respective der Hirnnerven, mit den Symptomen von Seite der Gehirnnerven, der steifen, maskenartigen Miene, der eigenthümlichen Sprachstörung in Verbindung zu bringen wäre.

Das Entstehen der Contractur aus den geschilderten anatomischen Veränderungen würde meines Erachtens unserem Verständniss keine besonderen Schwierigkeiten bereiten. Es ist unzweifelhaft, dass mit den ausgedehnten Sclerosen ein Reizzustand im Rückenmark gegeben ist, der Contracturen auslösen kann.

Die Auffassung Blocq's, dass die Contractur bei Paralysis agitans mit einer Affection der Musculatur zusammenhängt, erscheint mir nicht begründet, denn die Veränderungen der Musculatur sind viel zu wenig intensiv, zu wenig ausgebreitet. Es könnte sich nur fragen, ob es die Affection der Seitenstränge oder die der Hinterstränge ist, die die Contractur auslöst. Nach den gewöhnlichen Vorkommnissen müssten wir zunächst an die Seitenstränge denken. Man müsste da an einen Reizzustand, an die Wirksamkeit von bahnenden Fasern denken; die für die Contractur bei absteigender Pyramidendegeneration giltige Erklärung aus dem Ausfalle von hemmenden Bahnen ist hier weniger zulässig, da ein Zugrundegehen von Fasern nicht recht ersichtlich ist (vgl. Sternberg's Buch „Die Sehnenreflexe"). Auffällig bliebe es immerhin dabei, dass die Hinterstrangsaffection eigentlich ausgeprägter ist als die Seitenstrangsveränderung. Ob erstere nicht doch auch bei der Erzeugung der

Contracturen wirksam ist, muss vorläufig dahingestellt bleiben. Ich möchte es aber nicht für unmöglich halten, da es Contracturen in Folge von Reizung des sensiblen Antheiles des Reflexbogens gibt Erwähnt mag hier auch werden, dass die Hinterstränge wahrscheinlich die Leitungsbahnen für den Muskelsinn enthalten. Hiefür könnte weiters der Umstand verwerthet werden, dass die Hinterstrangsveränderungen meist im Lendenmark am ausgeprägtesten sind und andererseits die Contractur an den unteren Extremitäten am intensivsten ist. Interessant wäre es, auch in dieser Beziehung ein genaues Symptomenbild der oben erwähnten Fälle von beinahe ausschliesslich auf die Hinterstränge beschränkten perivasculären Sclerosen zu haben.

Welche Symptome sonst auf die Affection der Hinterstränge zu beziehen sind, ist schwer zu sagen. Ich habe bereits erwähnt, dass Fehlen der Sehnenreflexe nicht oder doch nur höchst selten auftritt. Man könnte hier auch an die bei der Paralysis agitans so häufigen sensiblen Reizerscheinungen denken als Parästhesien und Schmerzen in den Beinen, Gefühl von Brennen oder Hitze u. s. w. (während objective Sensibilitätsstörungen[1]) fehlen); Koller (l. c.) hat sich in diesem Sinne geäussert. Wahrscheinlich ist mir jedoch auch dies nicht; vielleicht handelt es sich dabei mehr um Erscheinungen von Seite der Meningen oder der peripheren Nerven.

Welche Grundlage hat nun aber der Tremor, dieses wichtigste und meist auch früheste Symptom der Paralysis agitans? Ich möchte glauben, dass demselben die anatomische Grundlage abgeht. Dafür würde der Umstand sprechen, dass bei der Demange'schen Contracture tabétique trotz des der Paralysis agitans gleichen anatomischen Befundes Tremor fehlt; andererseits nach meinen Erfahrungen beim einfachen senilen Tremor, da, wo Contracturen und Rigidität fehlen, auch die charakteristischen anatomischen Veränderungen mangeln. Ein Zusammenhang zwischen senilem Tremor und dem Tremor der Paralysis agitans scheint ja nach alledem, was darüber gesprochen

---

[1]) Lantzius-Beninga erwähnt in seiner Dissertation „Ein Beitrag zur Kenntniss der Paralysis agitans. Diss. Göttingen 1887" in einem Falle das Vorkommen von Sensibilitätsstörungen an den Vorderarmen, aber ohne genauere Angaben zu machen.



wurde,[1]) zu bestehen. In beiden Fällen scheint der Tremor der Ausdruck einer functionellen Schwäche zu sein, einer Minderwerthigkeit der motorischen Leistung zu entsprechen; sehen wir ja doch auch sonst Tremor auftreten bei Schwächezuständen, bei der Ermüdung, gewissen, durch Intoxicationen bedingten Schädigungen des Nervensystemes. Wichtig wäre es hier, Befunde von Paralysis agitans aus frühen Stadien, wo der Tremor beiweitem überwiegt, zu haben, während die bisherigen Beobachtungen durchwegs sehr weit vorgeschrittene Fälle betreffen.

Alles in allem, die Paralysis agitans hat eine pathologische Anatomie. Die Veränderungen, die wir finden, weisen auf einen Reizzustand im Stützgewebe hin, der nur indirect und in zweiter Linie zu einem wirklichen Untergange der nervösen Elemente führt. Die nervösen Elemente leiden aber ausserdem in ihrer functionellen Leistungsfähigkeit durch das Alter des Individuums und andere uns noch unbekannte Umstände, vielleicht auch durch allgemeine Ernährungsstörungen, des Nervensystems, die durch die anatomisch sichtbaren Veränderungen gesetzt werden. (Nach Koller wären es hauptsächlich Störungen des Lymphabflusses.) Functionelle Schwäche und Reizerscheinungen, ins Klinische übertragen: Tremor und Contractur sind die Folgen dieser Alterationen.

Aber selbstverständlich sind damit durchaus nicht alle Fragen aus der Pathologie der Paralysis agitans geklärt; so manche derselben, und zwar sehr wichtige harren noch ihrer Lösung. Die oben genannten Schlussfolgerungen scheinen mir aber durch unsere erweiterten Kenntnisse über die pathologische Anatomie der Paralysis agitans begründet zu sein.

[1]) Jacobsohn (Ueber Paralysis agitans, Schüttelzitterlähmung. Berl. klin. Wochenschr. 1886) hält es für möglich, dass die Schüttellähmung ein früh eingetretenes Greisenzittern darstellt. Vgl. auch Bourgarel's Thèse „Quelques considerations sur le tremblement senile. Paris 1887", der das Greisenalter bloss als prädisponirendes Moment, nicht aber als Ursache des senilen Tremors gelten lassen will.

Ueber anatomische Rückenmarksbefunde in Fällen von Hirntumor.

Von
Dr. Carl Mayer
Docent für Psychiatrie und Neuropathologie, Assistent an Hofrath v. Krafft-Ebing's Klinik.

(Hierzu Tafel IX.)

Das Interesse für das anatomische Verhalten des Rückenmarkes in Fällen von Tumoren des Gehirns scheint sich bisher auf jene Beobachtungen beschränkt zu haben, in welchen Hirntumoren unter den Erscheinungen von Abschwächung oder Fehlen der Sehnenreflexe an den Extremitäten verliefen.

Wie man der Zusammenstellung bei Sternberg[1]) entnehmen kann wurde in den anatomisch untersuchten Fällen, mit Ausnahme eines einzigen, das Rückenmark normal befunden.

Nur in einem Falle von Kleinhirntumor (Gliosarcom) mit Fehlen der Patellarreflexe wurde von Wollenberg[2]) eine „typische Degeneration" der Hinterstränge, sowie der hinteren Wurzeln des Rückenmarkes gefunden, Wollenberg fasste die Veränderungen als Ausdruck einer beginnenden Tabes auf, die nach seiner Meinung zur Hirnerkrankung in keiner Beziehung stand, sonach eine rein zufällige Complication letzterer darstellte.

Im Gegensatze zu den übrigen bisherigen negativen Befunden der Beobachter hatten wir nun Gelegenheit, an zwei

---

1) Die Sehnenreflexe und ihre Bedeutung für die Pathologie des Nervensystems. Wien, Deuticke, 1893.

2) Archiv f. Psych. u. Nervenkr. Bd. XXI, S. 778.

Fällen hiesiger Nervenabtheilung von Hirntumor mit theilweise fehlenden Reflexen frische Erkrankung der Hinterstränge zu beobachten, die mit der Hirnerkrankung in einem mehr als bloss zufälligen Zusammenhange zu stehen scheint. Dabei konnte aber nur in dem einen der beiden Fälle die klinisch beobachtete Störung der Sehnenreflexe mit einiger Wahrscheinlichkeit auf den anatomischen Rückenmarksbefund bezogen werden.

Im Folgenden seien zunächst die klinischen und anatomischen Daten mitgetheilt.

Der erste Fall betraf eine zur Zeit der Aufnahme 33jährige Schneidergehilfensgattin, Maria M., die seit Januar 1893 an Anfällen von unter Kopfschmerz auftretender, minutenlanger motorischer Aphasie gelitten hatte. Seit Ende März 1893 waren beide Erscheinungen, Aphasie und Kopfschmerz, stationär geworden. Bei ihrer Aufnahme auf die Nervenabtheilung am 29. März 1893 bot Patientin das Bild einer schweren corticalen motorischen Aphasie; es bestand starke Parese im rechten unteren Facialisgebiete; Patientin litt an andauerndem heftigen linksseitigen, Kopfschmerz; später trat hinzu Parese der rechtsseitigen Extremitäten, Stauungspapille. Von Mitte April an war Patientin somnolent unter Zunahme der rechtsseitigen Parese und Entwickelung einer leichten linksseitigen Ptosis. Während der ganzen Beobachtungsdauer sehr häufig Erbrechen.

Mitte April wurde beiderseitiges Fehlen der Patellarreflexe constatirt bei deutlichem Achillessehnenreflex; keine gröberen Empfindungsstörungen an den unteren Extremitäten. Der Befund blieb bezüglich der Reflexe unverändert bis zu dem am 16. Mai 1893 erfolgten Tod der Patientin.

Bei der Section fanden sich am Gehirn alle Erscheinungen einer bedeutenden Raumbeengung im Schädel: Spannung und Trockenheit der Häute, Abplattung der Windungen; in den ausgedehnten Ventrikeln vermehrter Liquor cerebrospinalis. Entsprechend dem vorderen Aste der Sylvi'schen Grube ein mit seinem Hauptantheile das subcorticale Marklager einnehmender, die Rinde im Bereich genannter Spalte substituirender, ziemlich scharf gegen die Umgebung abgesetzter, hühnereigrosser Tumor, der das Operculum und den Fuss der dritten linken Stirnwindung hochgradig verdrängte und comprimirte. Der Tumor erwies sich mikroskopisch als Gliom.

Am Rückenmark makroskopisch keine Veränderung erkennbar, die Häute vollkommen zart. Nach Härtung in Müller'scher Flüssigkeit hoben sich im Hinterstrange deutlich einzelne Partien durch eben merkbar lichtere Färbung ab. Es waren dies im Lenden- und Dorsalmark die Wurzeleintrittszonen, im Halsmark die Burdach'schen Stränge.

Untersuchung der Rückenmarkssegmente nach Marchi und Algeri (etwa 14 Tage nach dem Tode) ergab Folgendes:

In den Vorderseitensträngen finden sich nirgends irgend welche pathologische Veränderungen.

Im Sacral- und unteren Lendenmark zeigen einige Präparate eine eben als pathologisch anzusprechende leichte Anhäufung von schwarzen Körnern und Schollen in der Wurzeleintrittszone.[1])

Im oberen Lendenmarke finden sich bereits sehr ausgesprochene Veränderungen in Gestalt reichlicher Anhäufung von schwarzen Schollen im Gebiete der Wurzeleintrittszone, die ins Hinterhorn einstrahlenden Wurzelfasern sind vielfach durch Zerfallsproducte intensiv geschwärzt und lassen sich als solche bis in die Basis des Hinterhornes verfolgen.[2]) Die nach innen und die nach vorne von der Wurzeleintrittszone gelegenen Hinterstrangantheile zeigen eine spärliche, doch immer noch als pathologisch anzusprechende Durchsetzung mit Schollen und Körnern. Etwas zahlreicher sind dieselben in der hinteren medialen Wurzelzone (Flechsig[3])), obzwar auch hier an Zahl weit hinter der Wurzeleintrittszone zurückbleibend. Die Lissauer'sche Randzone hingegen zeigt sich im ganzen Sacral- und Lumbalmarke völlig frei von Degenerationsproducten.

Das Schema auf S. 413 gibt einen Ueberblick über die Vertheilung der Erkrankung.

---

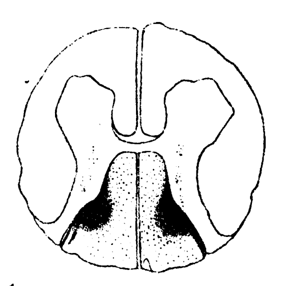
[1]) Als solche wird im Folgenden jenes Einstrahlungsgebiet der hinteren Wurzeln ins Rückenmark verstanden, dessen äussere Grenze die Innenseite des Hinterhorns darstellt, während seine vordere und innere Grenze gebildet wird von den bogenförmig ins Hinterhorn einstrahlenden Wurzelfasern („Einstrahlungszone" Lenhossek's).

[2]) An einigen Präparate dieser Gegend ziehen von der Basis des Hinterhorns ventralwärts (ins Vorderhorn) zarte Degenerationslinien, die man für directe Fortsetzungen hinterer Wurzeln ins gleichseitige Vorderhorn halten möchte.

[3]) Neurol. Centralbl. 1890.

Die dünkleren Partien entsprechen den Gebieten intensiverer, die leicht punktirten denen schwächerer Degeneration.

Im Uebergangstheile vom Brust- zum Lendenmarke erscheint die ganze Wurzeleintrittszone in gleicher Weise afficirt wie in der Lumbalanschwellung. Auch hier lassen sich die an der Innenseite des Hinterhornes einstrahlenden groben Wurzelfasern deutlich degenerirt in der grauen Substanz nach vorne bis an die Clarke'schen Säulen verfolgen. In letzteren selbst sind zwar keine degenerirten Nervenfasern als solche erkennbar, doch zeigt sich in ihrem Querschnitt eine leichte Vermehrung der (auch normalerweise in geringer Zahl in der grauen Substanz vorhandenen) schwarzen Körnchen.



Im ganzen Dorsalmarke findet sich Anhäufung von schwarzen Körnchen längs der Innenseite der Hinterhörner, entsprechend dem Einstrahlungsgebiete der hinteren Dorsalwurzeln ins Rückenmark.

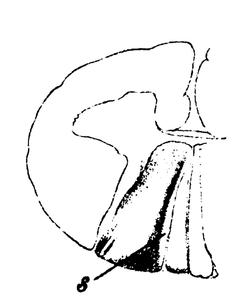
Von der Wurzeleintrittszone lassen sich die Degenerationsproducte in einer cerebralwärts zunehmenden Intensität längs der Basis der Hinterhörner noch nach vorne bis an die hintere Rückenmarkscommissur (vgl. *W'* in Schema S. 420) und längs dieser bis an die Medianlinie verfolgen. Hingegen findet sich in den mittleren Hinterstrangantheilen nur eine eben als pathologisch anzusprechende Vermehrung von schwarzen Körnchen, und zwar in der Nähe der hinteren Peripherie des Hinterstranges noch etwas ausgesprochener als in dessen centralen Antheilen Insbesondere gilt dies von einer deutlich degenerirten Zone an der hinteren Peripherie, die ein Analogon der hinteren medialen Wurzelzone des Hals- und Lendenmarkes darstellen dürfte. In den Clarke'schen Säulen des unteren und mittleren Dorsalmarkes keine erkennbare Veränderung, obzwar sich Wurzelbündel grob degenerirt bis an ihre Peripherie verfolgen lassen.

Auch im ganzen Dorsalmarke völliges Intactsein des Marksaumes an der Spitze der Hinterhörner.

Im Halsmarke ist die Anhäufung der Degenerationsproducte im Hinterstrange weit ausgeprägter als in den bisher

besprochenen tieferen Rückenmarksabschnitten. Es erscheinen intensiv degenerirt die eintretenden Hinterwurzeln des Halsmarkes, sowie die ihnen entsprechenden Ausbreitungsgebiete im Hinterstrange, während die tieferen Hinterwurzelgebieten entsprechenden Felder (Goll'scher Strang und innerster rückwärtiger Antheil des Burdach'schen Stranges) nur einen ganz geringen Erkrankungsgrad darbieten.

Im unteren Theile der Halsanschwellung erscheinen die eintretenden Hinterwurzeln, ferner die ins Hinterhorn einstrahlenden Fasern (Fromann's Strahlenfasern, Redlich's Bogenbündel), sowie die Wurzeleintrittszone aufs intensivste von Degenerationsproducten geschwärzt (Tafel IX, Fig. 1). Von der eigentlichen Wurzeleintrittszone erstreckt sich die Erkrankung in einer abnehmenden Intensität auch in vordere Gebiete des Burdach'schen Stranges.[1])



In höheren Abschnitten des Halsmarkes (5. Cervicalnerv) sondern sich im Burdach-schen Strange zwei Degenerationsgebiete, wie in nebenstehender Skizze schematisch angedeutet.

Ein äusseres, der Wurzeleintrittszone entsprechendes, etwas weniger intensiv geschwärztes Gebiet, und ein dunkleres Feld, das in seinem hinteren Antheile die hintere mediale Wurzelzone einnimmt und sich in einem schmalen Saume von hier längs der Aussenseite des Goll'schen Stranges nach vorne zu erstreckt. Von dem hinteren Abschnitte der äusseren Begrenzungslinie

---

[1]) Auch im Halsmark bekommt man, sowie im Lendenmarke, den Eindruck, dass die in die Basis des Hinterhornes zu verfolgenden Hinterwurzeln hier nicht sämmtlich ihr Ende finden. Denn man sieht aus der Basis des Hinterhornes degenerirte Fäserchen in die inneren, mittleren und äusseren Antheile des Vorderhornes der gleichen Seite in spärlicher Zahl ausstrahlen, die sonach ganz wohl degenerirte directe Hinterwurzelantheile zum Vorderhorn darstellen könnten. Freilich ist nirgends ein unmittelbarer Uebergang der erwähnten Fäserchen in hintere Wurzeln nachweisbar. Doch ist bemerkenswerth, dass sich die Degenerationsproducte in den hinteren Vorderhorntheilen gerade in jenen Höhen der Halsanschwellung finden, in welchen auch die Hinterwurzeldegeneration am stärksten ausgebildet ist. Uebrigens würden solche directe Verbindungen zwischen Hinterwurzeln und Vorderhorn anatomischen (Edinger) und physiologischen (Sehnenreflexe) Voraussetzungen entsprechen.

des Goll'schen Stranges bleibt dieser Streifen durch ein längliches Gebiet schwacher Degeneration gesondert (*s* im Schema), während er dem vorderen Ende besagter Begrenzungslinie unmittelbar anliegt. Die mittleren Antheile des Burdach'schen Stranges (im Schema irrthümlich als gar nicht degenerirt gezeichnet) zeigen sich etwas weniger dicht von Degenerationsproducten durchsetzt als seine inneren und äusseren Partien.

Der Goll'sche Strang zeigt im ganzen Cervicalmarke eine schwache, eben merkbare Degeneration beiläufig von derselben Intensität wie im oberen Dorsalmarke.

Auch im ganzen Cervicalmarke ist die Lissauer'sche Randzone vollkommen frei von krankhafter Veränderung.

Untersuchung des extramedullären Theiles der Hinterwurzeln des Cervical- und Lendenmarkes lässt ganz im Gegensatze zur schweren Affection ihres intraspinalen Verlaufes an der grössten Zahl der untersuchten Wurzeln keine Spur von Degeneration erkennen. Nur an einzelnen Hinterwurzeln konnte mit Bestimmtheit mässig dichte Durchsetzung mit Zerfallsproducten nachgewiesen werden.

An Weigert-Pal-Präparaten aus dem oberen Theile der Lendenanschwellung, aus dem Dorsal- und Halsmark erkennt man eine Reduction und Verschmächtigung der „Bogenbündel", ferner erscheinen die eintretenden Hinterwurzeln, so weit sie an der Innenseite der Hinterhornspitze bündelweise nebeneinander liegen, etwas dünner als der Norm entspricht. Eine Aufhellung des Hinterstrangquerschnittes ist jedoch nirgends ersichtlich.

An Marchi'schen Präparaten, vom Nervus cruralis einer Seite angefertigt, ist auf dem Längsschnitte nichts Pathologisches zu erkennen.

Hingegen fanden sich auffallende Veränderungen an den Ganglienzellen der Vorderhörner in Hals- und Lendenanschwellung bei Färbung mit Borax-Carmin oder mit Nigrosin.

An den Vorderhornzellen der Halsanschwellung erscheint im Allgemeinen der pericelluläre Raum auffallend deutlich erkennbar; nur wenige Zellen erscheinen in ihren Contouren, in der Zahl ihrer Fortsätze intact. An der weitaus grössten Zahl der Zellen bemerkt man eine eigenartige Veränderung ihrer Fortsätze, die sich zumeist so darstellt, dass aus dem

Fortsatze nahe an seiner Vereinigungsstelle mit dem Zellleib ein Stück vollkommen fehlt, vollkommen verschwunden zu sein scheint (Tafel IX, Fig. 2, a und b). Einzelne der afficirten Zellen weisen noch die normale Zahl von Fortsätzen auf, aber an jedem der letzteren zeigt sich der erwähnte Defect; oder aber die Ganglienzelle hat überhaupt nur mehr einen derart beschädigten Fortsatz. Mehrfach kann man an einem Fortsatze, obzwar derselbe von normaler Länge und typischer, gegen das Ende sich zuspitzender Gestalt erscheint, zwei oder mehrere Defecte erkennen, so dass der ganze Fortsatz in eine Anzahl von Segmenten aufgetheilt erscheint. An den Grenzen des Defectes stellen sich die freien Enden der Bruchstücke des Fortsatzes zumeist stumpf, abgerundet dar. Gelegentlich lässt sich aber eine zarte, fadenförmige Verbindungslinie erkennen, die den Zwischenraum zwischen den zwei Bruchstücken überbrückt; in einem Falle erschien dieser Zwischenraum ausgefüllt von einer feinkörnigen, fast farblosen, durchsichtigen Masse, deren Contour noch die Form des früheren Fortsatzsegmentes wiedergibt (vgl. Tafel IX, Fig. 2a).

Ferner findet man eine Anzahl von Zellen, die sämmtliche Fortsätze eingebüsst haben, ohne in der Structur des Zellleibes geschädigt zu erscheinen. Manchmal findet sich noch in der Nähe einer solchen Zelle, von ihr jedoch gänzlich isolirt, ein plumpendiges, längliches, offenbar als Rest eines Zellfortsatzes zu deutendes Gebilde. Ueberdies werden Zellen angetroffen, die ganz fortsatzlos, Kern und Kernkörperchen verloren haben und nur mehr ein von einem Protoplasmasaume umgebenes Pigmentklümpchen darstellen (Fig. 2c, Taf. IX). Endlich findet man eine spärliche Zahl gänzlich protoplasmaloser Klümpchen vom charakteristischen Aussehen des Zellenpigmentes, offenbar das schwerste Stadium der Zellenveränderung darstellend. Solche Formen sind am sichersten anzutreffen in den rückwärtigen medialen Antheilen der Vorderhörner.

Die geschilderten Zellenveränderungen finden sich in gleicher Weise an allen Schnitten aus dem Cervicalmarke.

An den Ganglienzellen des Vorderhornes im Lumbal- und Sacralmark lassen sich ähnliche Veränderungen nachweisen. Nur finden sich hier fast ausschliesslich — nebst einer geringen Zahl normaler Zellen — fortsatzlose Gebilde, in erweiterten

Pericellularräumen gelegen, zum Theile mit erhaltener Zellstructur, zum Theile zu den oben beschriebenen Pigmentklümpchen reducirt. Nur selten findet man hier die in der Halsanschwellung so reichlich vertretenen, defecte Fortsätze aufweisenden Formen.

Es ist ohneweiters klar, dass der an den Hintersträngen erhobene Befund Ausdruck einer frischen Degeneration der Rückenmarkshinterwurzeln in einer von unten nach oben zunehmenden Intensität ist. Die Frische des Processes erklärt das Fehlen ausgesprochener Querschnittsveränderungen an Weigert-Pal'schen Präparaten. Bemerkenswerth ist die Geringfügigkeit der Erkrankung in den Clarke'schen Säulen,[1]) die nur im Uebergangstheile vom Brust- zum Lendenmarke Spuren von Veränderungen zeigten, sowie das Fehlen jeglicher Degenerationsproducte in der Lissauer'schen Randzone, in allen Rückenmarkshöhen. Die Lissauer'sche Zone war intact sowohl in tieferen Abschnitten mit eben beginnender Wurzeldegeneration, als auch in den Gebieten der stärksten Ausbildung letzterer. Es ist also auch nicht wahrscheinlich, dass etwa in früheren Stadien der Degeneration in der Randzone vorhanden gewesene Körner und Schollen zur Zeit der Untersuchung bereits zur Resorption gelangt wären, denn dann müssten sie ja doch noch in dem die frühesten Stadien darbietenden Sacralmarke nachweisbar sein; dies ist aber nicht der Fall. Da auch an Weigert-Pal-Präparaten die Randzone vollkommen normalen Fasergehalt aufweist, dürfen wir wohl annehmen, die in sie eintretenden äusseren Antheile der Hinterwurzeln seien von dem Degenerationsprocesse vollkommen verschont geblieben.

Entsprechend den weniger intensiven Veränderungen der Hinterwurzeln in tieferen Rückenmarksabschnitten finden sich auch in den mittleren Hinterstrangantheilen des oberen Dorsalmarkes und in den Goll'schen Strängen des Halsmarkes nur geringfügige Zeichen einer aufsteigenden Degeneration.

Die Streifen intensiver Degeneration, die in höheren Abschnitten des Cervicalmarkes die inneren Antheile des Burdach-schen Stranges einnehmen, sowie die Veränderungen in der

---

[1]) Auch sie zeigten an Weigert-Pal-Präparaten normales Verhalten.

hinteren medialen Wurzelzone müssen nach unserer heutigen Kenntniss[1]) bezeichnet werden als eine auf die Erkrankung tieferer Cervical- und oberer Dorsalwurzeln (letztere dürften nur an dem Aufbau des die Goll'schen Stränge aussen umsäumenden symmetrischen Streifens sich betheiligen) zu beziehende aufsteigende Degeneration. Als Degeneration der im Aufstieg cerebralwärts nach innen rückenden Cervical- und oberen Dorsalwurzelantheile ist die Erkrankung der mittleren Wurzelzone des Cervicalmarkes aufzufassen.

Schwieriger zu deuten sind die an den Ganglienzellen der Vorderhörner gefundenen Veränderungen. Ich wage nicht zu entscheiden, ob alles hier Nachweisbare wirklich pathologisch ist und ob nicht etwa postmortale Veränderungen mit im Spiele sein könnten. Die eigenthümlichen Defecte an den Fortsätzen der Zellen, die sonst von normalem Ansehen erscheinen, fanden sich ganz vereinzelt auch an normalen Controlpräparaten. Welche Bedeutung ihnen hier zukommt, ob sie in solcher Zahl wie in unserem Falle überhaupt am Normalpräparate vorkommen können, werden erst weitere Untersuchungen lehren.[2]) Es finden sich aber in unserem Falle nebstdem sicher als pathologisch zu deutende Befunde: Verlust aller Fortsätze an vielen Zellen des Lendenmarkes, Reduction einer Anzahl von Zellen zu Pigmentklümpchen im Halsmarke, Veränderungen, die am ehesten den sonst bei chronisch-atrophischen Processen zur Beobachtung gelangenden anzureihen sein dürften.

Was die im Leben beobachteten klinischen Erscheinungen in ihrer Beziehung zum anatomischen Rückenmarksbefund anlangt, so ist zunächst die rechtsseitige Extremitätenparese zweifellos auf den cerebralen Process (indirectes Herdsymptom von Seiten der inneren Kapsel) zu beziehen. Hingegen werden wir das Fehlen der Patellarreflexe uns durch die Erkrankung

---

[1]) Vgl. Schultze, Arch. f. Psych. u. Nervenkr. Bd. XIV; Ferner C. Mayer, Ueber die combinirten systematischen Erkrankungen der Rückenmarksstränge der Erwachsenen. Wien, Braumüller, 1894. Zu einer analogen Auffassung eines Degenerationsgebietes im dorsalsten Antheile der Burdach'schen Stränge der Halsanschwellung gelangt auch neuestens Bruns gelegentlich der Untersuchung eines Falles von spinaler Querschnittsläsion. (Arch. f. Psych. u. Nervenkr. Bd. XXV, Heft 3.)

[1]) Solche Untersuchungen sind im hiesigen Laboratorium im Zuge.

der Wurzeleintrittszone im oberen Lenden- und unteren Dorsalmark erklären dürfen. Mit einer solchen Auffassung stimmt auch recht gut überein das bis zum Tode constatirte Erhaltenbleiben des Achillessehnenreflexes, das sich ohneweiters aus der minimalen Affection der Wurzeleintrittszone im Sacralmark erklärt. Entsprechend der schweren Erkrankung der Wurzeleintrittszone des Halsmarkes fehlten auch die Sehnenreflexe an den oberen Extremitäten; die Abwesenheit von sensiblen Reiz- oder Ausfallserscheinungen wird vielleicht auf die Unversehrtheit der Lissauer'schen Randzone zu beziehen sein.

Die Veränderungen an den Ganglienzellen der Vorderhörner waren offenbar zu recent, um auffallendere Atrophien zu bedingen. Fibrilläre Zuckungen konnten wohl der gar nicht hierauf gerichteten Untersuchung entgehen. Offenbar war noch eine genügende Anzahl von Ganglienzellen functionsfähig, um gröbere motorische Leistungen zu gestatten. Doch wären bezügliche Defecte in der klinischen Beobachtung mit Rücksicht auf die durch Wochen bestandene Somnolenz der Kranken wohl begreiflich. Die Störungen der Reflexthätigkeit auf die Zellenveränderung allein zu beziehen, geht mit Rücksicht auf den trotz bestandener Affection der Zellen im Sacralmarke erhalten gewesenen Achillessehnenreflex kaum an.

Vor Besprechung der möglichen Ursachen der gefundenen Veränderungen sei zunächst der zweite beobachtete Fall mitgetheilt.

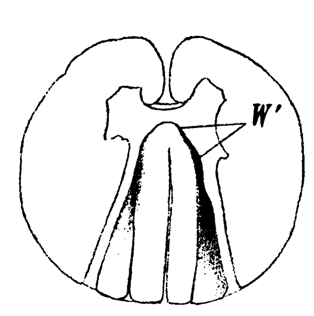
Karl N., 46jähriger Maurergehilfe, aufgenommen am 3. August 1893 auf die hiesige Nervenabtheilung, hatte zeitlebens auffallend viel an Kopfschmerzen gelitten. Seit Frühjahr 1892 waren letztere andauernd, von Schwindel und häufigen Ohnmachtsanfällen begleitet. Bei der Aufnahme erschien Patient von sehr stumpfem Wesen, zu Somnolenz geneigt, klagte über Kopfschmerz; keine Herderscheinungen. An der Papille: Venen stark gefüllt, Grenzen der Papillen verschwommen (Docent Dr. Bernheimer); der Patellarreflex fehlte beiderseits. Patient starb am 25. September, nachdem er vorher durch Wochen in schwerem Sopor gelegen war. Der Patellarreflex fehlte bis zum Tode. Die Section ergab den Befund eines kleinapfelgrossen Endothelioms, das vom vorderen Ende der grossen Sichel ausgehend, das Stirnbein usurirt und die Stirnlappen hochgradig verdrängt und compri-

mirt hatte. Beide Stirnlappen in ihrem vorderen Antheil im Zustande citronengelber Erweichung. Am übrigen Hirn alle Zeichen hochgradiger Raumbeengung im Schädelinneren, Abplattung der Windungen, Spannung der Häute.

Am Rückenmark: Häute vollkommen zart, Querschnitte am frischen Organ zeigen nichts Auffälliges. Nach Härtung in Müller'scher Flüssigkeit heben sich jedoch sehr bald die Wurzeleintrittszonen durch etwas hellere Färbung ab, sowie im vorigen Falle.

Behandlung einzelner Segmente nach Marchi ergab Folgendes:

Vorderseitenstränge im ganzen Rückenmarke intact.



Im Lumbalmarke erkennt man eine eben merkbare Vermehrung der schwarzen Körner im Hinterstrange, hauptsächlich beiderseits in der Wurzeleintrittszone, sowie an der hinteren Peripherie der Hinterstränge in einem schmalen Saume neben dem Septum. Doch sind die Veränderungen in dieser Höhe nur geringfügigster Art.

Im Uebergangstheile vom Dorsal- zum Lendenmark haben die Körner in der Wurzeleintrittszone bereits entschieden etwas zugenommen. In der Höhe des 10. Dorsalnerven sind die Veränderungen in genannter Zone beiderseits schon recht deutlich und bleiben es durch das ganze Dorsalmark; hingegen erscheinen die Clarke-schen Säulen an Marchi'schen Präparaten durchwegs intact. Das beistehende Schema entspricht dem obersten Dorsalmarke.

Die Veränderungen sind auf beiden Seiten ungleich stark entwickelt; rechts sehr ausgesprochene Degeneration der Wurzeleintrittszone, die sich noch über die vordersten, in die graue Substanz einstrahlenden Fasern nach vorne zu eine kleine Strecke weit verfolgen lässt (*W'* in Schema III; dieses Gebiet entspricht wahrscheinlich aufsteigenden Hinterwurzelantheilen aus etwas tieferen Dorsalabschnitten).[1]) Links sind die Veränderungen der

[1]) Vgl. C. Mayer l. c.

Wurzeleintrittszone viel weniger ausgesprochen. Derselbe Unterschied in der Intensität der Erkrankung zwischen links und rechts findet sich durch das ganze Cervicalmark. Auch hier können wir im oberen Theile der Halsanschwellung unterscheiden zwischen einer Erkrankung der Wurzeleintrittszone und der Degeneration eines mittleren und innersten Antheiles im Burdach'schen Strange, sowie der hinteren medialen Wurzelzone als Folge der Veränderung aufsteigender langer Bahnen theils des unteren Cervical-, theils des Dorsalmarkes. Das Bild des Burdach'schen Stranges ist auf der stärker erkrankten rechten Seite ganz analog dem im vorigen Falle in gleicher Rückenmarkshöhe beschriebenen.

Im obersten Cervicalmarke (etwa dem zweiten Cervicalnerven entsprechend) ist die Degeneration in der Wurzeleintrittszone beiderseits sehr ausgesprochen, die Bogenbündel sehr deutlich durch schwarze Punkte und Schollen gezeichnet. Daneben aufsteigende Degeneration im inneren und vorderen Antheile des Burdach'schen Stranges, sowie in hinterer medialer Wurzelzone, letztere jedoch nicht mehr so intensiv wie im oberen Theile der Halsanschwellung.

Der Goll'sche Strang des Halsmarkes zeigt leichte (aufsteigende) Veränderungen in seinem innersten und rückwärtigsten Antheile neben dem Septum.

Eine Aufhellung des Hinterstrangquerschnittes lässt sich an den Präparaten nicht erkennen. Auch hier ist im ganzen Rückenmarke keine Degeneration der Lissauer'schen Randzone erkennbar.

An den extramedullären Antheilen der Hinterwurzeln konnte bei Behandlung nach Marchi keine Degeneration nachgewiesen werden.[1]) Die Ganglienzellen der Vorderhörner der Hals- und Lendenanschwellung zeigten an mit Nigrosin gefärbten Präparaten keine Veränderung.

---

[1]) Markscheidenfärbungen konnten leider aus äusserlichen Gründen an den Hinterwurzeln in diesem Falle nicht vorgenommen werden; es kann daher nicht gesagt werden, ob nicht früher hier vorhanden gewesene Zerfallsproducte zur Zeit der Untersuchung vielleicht bereits zur Resorption gelangt waren, in welch letzterem Falle merkbare Ausfälle bei Weigert'scher Färbung wohl nachweisbar sein müssten.

Im Ganzen haben sich also auch in diesem Falle ganz analoge Veränderungen wie in Beobachtung I gefunden; nur ist die Intensität der Hinterstrangerkrankung eine weniger intensive.

Auch die Zunahme der Veränderungen in oberen Rückenmarksabschnitten, der elective Charakter der die Fasern der Lissauer'schen Randzone verschonenden Erkrankung entspricht vollkommen dem bei Fall I erhobenen.

Was die im Leben beobachteten klinischen Erscheinungen anlangt, so sind die Veränderungen im oberen Lumbalmarke und im Uebergangstheile zum Dorsalmarke so geringfügige, dass man das Fehlen der Patellarreflexe nicht wohl daraus wird erklären können. Letztere Erscheinung dürfte eher unabhängig von der Hinterstrangerkrankung auf cerebrale Hemmungsvorgänge, bedingt durch den Tumor, zurückzuführen sein.

Es fragt sich nun nach der ätiologischen Auffassung der in beiden Fällen im Rückenmarke gefundenen Veränderungen.

Es liegt wohl gar keine Veranlassung vor, die Hinterstrangerkrankung als eine beginnende selbstständige Tabes aufzufassen. Es ginge dies wohl gar nicht an bei der ersten Kranken, einer 33jährigen, nie luëtisch gewesenen Frau; in beiden Fällen spricht aber schon gegen eine solche Annahme der ganze Charakter des Processes: die stärkere Intensität der Erkrankung in oberen Rückenmarksabschnitten, die absolute Intactheit der Lissauer'schen Randzonen, die frühzeitige Affection der hinteren medialen Wurzelzone im Halsmarke, Momente, die uns zusammengehalten wohl die Annahme gestatten eines eigenartigen, von der Tabes verschiedenen Degenerationstypus der intramedullären Hinterwurzelantheile.

Ich glaube, dass wir ohneweiters gerade mit Rücksicht auf die Frische der Erkrankung und ihr Vorkommen nach einem gemeinsamen Typus bei zwei Fällen von Gehirntumor einen tiefer begründeten Zusammenhang zwischen cerebraler und spinaler Erkrankung anzunehmen berechtigt sind.[1])

Eine Anzahl von Thatsachen hat uns gelehrt, in den Hintersträngen des Rückenmarkes ein gegen gewisse Schädlichkeiten

[1]) Ganz auszuschliessen ist auch eine durch Affection der Meningen bedingte secundäre Genese der Hinterstrangerkrankung mit Rücksicht auf die völlige Zartheit der Häute in beiden Fällen.



besonders empfindliches Organ zu erblicken. So das Vorkommen von Hinterstrangerkrankung bei Ergotismus (Tuczek),[1] bei perniciöser Anämie (Lichtheim,[2] Minnich,[3] Eisenlohr, v. Noorden),[4] bei Bleivergiftung (Braun),[5] bei Lepra (Looft),[6] chronischem Alkoholismus (Vierordt)[7] u. A., sowie bei Morbus Addisonii (Fleiner).[8] Auch der Zusammenhang zwischen tabischer Hinterstrangdegeneration und Luës erscheint ja nach der bekannten Auffassung Strümpell's von diesem Gesichtspunkte aus verständlich.

In unseren Fällen dürfte die eigenthümlich elective Erkrankung bestimmter Hinterwurzelantheile bei völligem Verschontbleiben anderer schon von vorneherein für eine Auffassung des Processes als Reaction auf eine Schädlichkeit, die das Rückenmark in toto betroffen hat, sprechen; die Degeneration gerade bestimmter Hinterwurzelantheile würde dann als Beweis der verschiedenen Widerstandsfähigkeit der einzelnen, functionell sicher differenten Fasergruppen gelten können.

Es erhebt sich nun die Frage nach der Natur der in unseren Fällen supponirten Schädlichkeit.

Man könnte zunächst an eine durch den Liquor cerebrospinalis vermittelte irritative (toxische?) Wirkung denken, ähnlich wie man heute als unterstützendes Moment für das Zustandekommen der Stauungspapille[9]) von manchen Seiten eine irritirende Eigenschaft des unter pathologischen Verhältnissen secernirten Liquor cerebrospinalis voraussetzt.

Gegen eine solche Auffassung scheint mir aber zu sprechen die geringere Intensität der Degeneration in den extramedullären

---

1) Archiv f. Psych. u. Nervenkr. Bd. XV, 1882.

2) Verh. d. Congr. f. inn. Med. 1887, Wiesbaden.

3) Zeitsch. f. klin. Med., Bd. 21.

4) Charité-Annalen, Bd. XVI, 1891 (citirt nach Sternberg l. c.).

5) D. Arch. f. klin. Med. Bd. 42.

6) Virchow's Archiv Bd. 128 (citirt nach Sternberg l. c.)

7) Arch. f. Psych. u. Nervenkr. Bd. XVII, 1886.

8) D. Zeitsch. f. Nervenheilkunde Bd. II. Dieser Untersucher fand leichte Aufhellung gewisser Hinterstranganthelle nach Härtung des Rückenmarkes in Müller'scher Flüssigkeit, die ich nach den an meinen beiden Fällen gemachten Erfahrungen für ziemlich sichere Anzeichen einer beginnenden Degeneration halten möchte.

9) Vgl. Gowers, „Die Ophthalmoskopie in der inneren Medizin". Uebers. von Grube. Wien, Deuticke 1893.

Es wird von besonderem Interesse sein, zu erfahren, ob ähnliche Wurzeldegenerationen, wie in unseren Fällen, sich vielleicht auch bei durch andere Ursachen bedingter intracranieller Drucksteigerung finden können. Ferner ob sie fehlen in solchen Fällen von Tumoren, in denen die Communication zwischen Seiten- und mittlerem Ventrikel einerseits — Subarachnoidealraum andererseits aufgehoben war; in Fällen dieser Art ist zu erwarten, dass eine in den Hirnventrikeln bestehende Drucksteigerung sich dem spinalen Subarachnoidealraume nicht werde mittheilen können; es müssten dann die Wurzeldegenerationen ausbleiben, wenn sie die Folge einer in der Rückgratshöhle bestandenen Drucksteigerung sind.

Von gröberen klinischen, durch die Wurzeldegeneration bedingten Erscheinungen käme, wie Fall I lehrt, vor allem das Fehlen der Sehnenreflexe in Betracht. Ein definitives Urtheil über das Verhalten der Sensibilität und Motilität werden erst künftige darauf gerichtete klinische Untersuchungen gestatten.

Wie weit in der Literatur beschriebene Fälle von Hirntumoren mit fehlenden Patellarreflexen in unsere Kategorie gehören mögen, lässt sich selbstverständlich nicht bestimmen.

Sicher ist, dass es Fälle von Hirntumoren gibt, in welchen das Fehlen der Reflexe ausschliesslich zurückzuführen ist auf functionelle cerebrale Hemmungsvorgänge, wie die Beobachtungen von nur temporärem Fehlen oder nur temporärem Vorhandensein der Sehnenreflexe bei Hirntumor beweisen.[1]) Auch unser Fall II dürfte ja trotz nachgewiesener Hinterstrangdegeneration zu den Fällen mit rein functionell gestörter Reflexthätigkeit zu zählen sein.

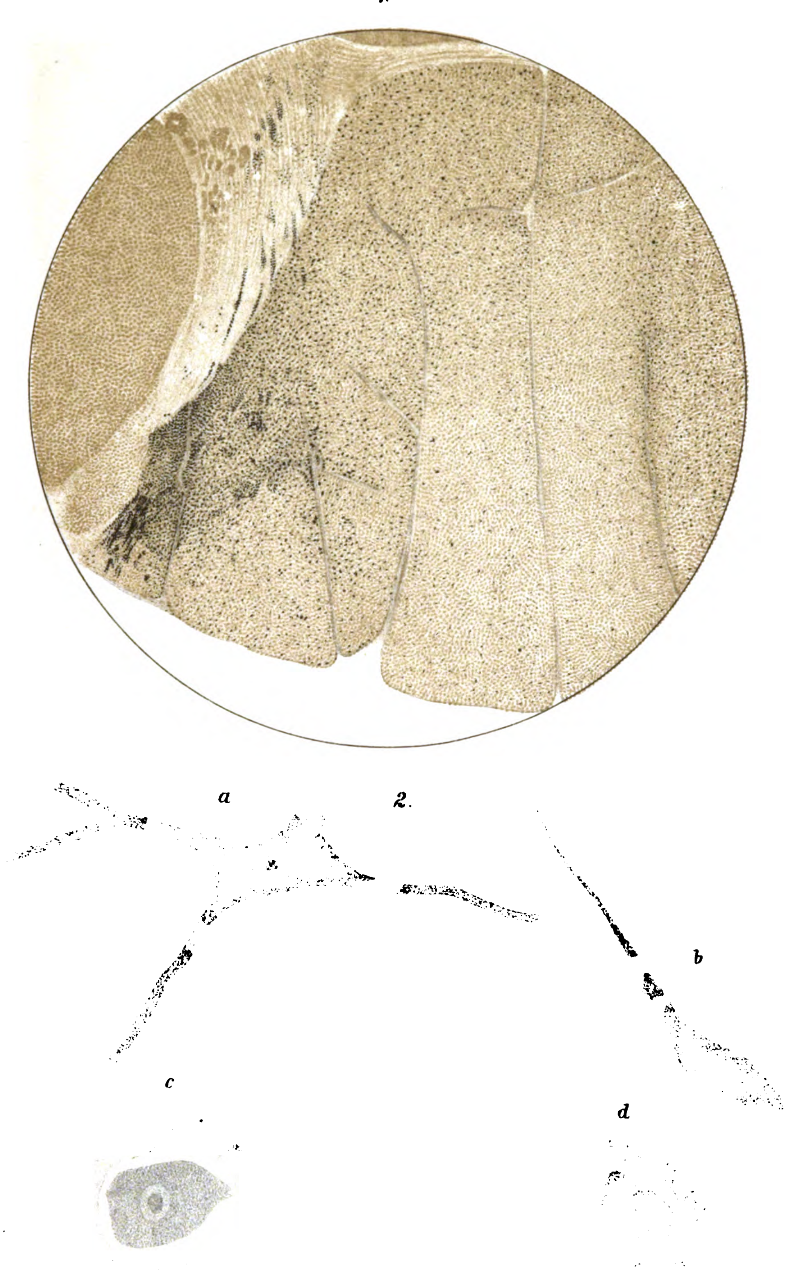
Nachtrag.

Nach Abschluss dieses gelangte ich zur Kenntniss der neuesten Arbeit Nonne's über die bei perniciöser Anämie beobachteten Spinalerkrankungen (Arch. f. Psych. u. Nervenkr. Bd. XXV, Heft 2, S. 421). Nonne hebt bezüglich der gefundenen Veränderungen in den Hintersträngen gewisse charakteristische Merkmale des Processes hervor, die eine unver-

---

[1]) Vgl. Sternberg l. c.

1.



Lith. Anst. v. Th. Bannwarth, Wien.

Verlag von Franz Deuticke in Leipzig und Wien.

kennbare Analogie zu unseren Befunden aufweisen (Intactheit der Lissauer'schen Zone, geringe Betheiligung der Clarke-schen Säulen, Verschontbleiben der hinteren Wurzeln in ihren extramedullären Antheilen, stärkeres Ergriffensein des Hals- als des Lendenmarkes). Es erscheint mir daher nicht unwichtig hervorzuheben, dass in keinem unserer beiden Fälle von einer auffälligeren Anämie oder gar von perniciöser Anämie die Rede sein konnte. Fall II zeigte allerdings einen gewissen Grad von Marasmus, wie er sich ja bei letal verlaufenden Hirntumoren so häufig gegen das Lebensende hin ausbildet, doch glaube ich nicht, dass dieser Marasmus als hinreichendes ätiologisches Moment für die gefundenen spinalen Veränderungen gelten kann; dagegen spricht schon die klinische Thatsache, dass bei Kachexien die Sehnenreflexe nicht zu verschwinden pflegen (Sternberg l. c.); ferner habe ich an drei Rückenmarken, die durch Tuberculose kachektisch gewordenen Individium entstammten, keinerlei Veränderungen bei Marchi'scher Behandlung finden können.

Wir haben sonach die interessante Thatsache zu verzeichnen, dass unter scheinbar ganz verschiedenen ätiologischen Bedingungen sich eine in gewissen Hauptpunkten analoge, von der Tabes wohl zu trennende Hinterstrangerkrankung entwickeln kann.

Erklärung der Tafel.

Fig. 1. Nach Marchi behandelter Querschnitt aus dem unteren Theil der Halsanschwellung von Fall I: die schwarzen Punkte entsprechen den im Präparate sichtbaren Körnern und Schollen geschwärzten Myelins.

Fig. 2. a—d. Zellen aus den Vorderhörnern der Hals- und Lendenanschwellung von Fall I.

Referate.

Dr. Heinrich Sachs, Nervenarzt in Breslau. Das Hemisphärenmark des menschlichen Grosshirns. 1. Der Hinterhauptlappen. Mit drei Abbildungen und acht Tafeln. Leipzig, Verlag von Georg Thieme 1892.

Die vorliegende Abhandlung beschäftigt sich mit den Verhältnissen des Faserverlaufes in der Markmasse des normalen Gehirns des erwachsenen Menschen, und zwar zunächst mit der Faseranordnung im Marke des Hinterhauptlappens und der angrenzenden Theile des Scheitel- und Schläfelappens. Zur Erlangung verlässlicher Resultate bediente sich Sachs nebst der Methode der Zerfaserung auch des Studiums frisch angelegter Schnitte bei auffallendem Licht nach erfolgter Härtung in Müller'scher Flüssigkeit, endlich der Verfolgung einzelner Fasern in durchsichtigen und mit Hämatoxylin gefärbten Serienschnitten. Nachdem Verf. orientirende Bemerkungen über die Begrenzung und Furchung der betreffenden Region vorangeschickt, auch die topographischen Verhältnisse des Hinterhorns des näheren erörtert, hebt er hervor, dass die ganze Fasernmasse des Occipitallappens aus gesetzmässig geordneten Bündeln und Schichten besteht, die durch Richtung, Gruppirung und Reaction gegen Farbstoffe sich unterscheiden. Sachs erwähnt in der Faserung des Occipitallappens, vom Ventrikel nach aussen gezählt vier Schichten, und zwar eine Schicht der Balkenfasern (forceps corp. callos.), eine der Projectionsfasern (stratum sagittale internum), eine der langen Associationsfasern (stratum sagittale externum), eine der kurzen Associationsfasern (stratum proprium corticis). Als dem Hinterhauptlappen benachbart, in dessen Faserung aber nicht eingehend reihen sich noch an: der fascic. arcuatus und das cingulum.

Von jeder dieser Schichten gibt Verf. eine ungemein sorgfältige Darstellung unter kritischer Beleuchtung der bisher von anderen Autoren gewonnenen Anschauungen, bezüglich deren Details auf das Original verwiesen werden muss. Bemerkt sei nur, dass

Sachs — einigermassen abweichend von der Ansicht Meynert's, wonach jeder Theil des Cortex mit jedem anderen in directer anatomischer Verbindung stehe — bezüglich des Hinterhauptlappens eigentlich nur eine lange Associationsbahn, und zwar mit dem Schläfelappen durch das stratum sagittale externum gelten lässt, während die sonstigen nachweisbaren Verbindungen überall nur auf die unmittelbare Nachbarschaft — zumeist innerhalb der Grenzen des Lappens selbst — sich beschränken. Verf. vergleicht hiermit die Verhältnisse, wie sie betreffs des Schläfelappens bestehen, dessen ausgedehnte Verbindungen mit dem Stirn-, Scheitel- und Occipitallappen als anatomischer Ausdruck der psychologischen Thatsache angesehen werden kann, der zufolge der Hauptantheil für die intellectuelle Entwickelung gerade der Sprache zufällt; in den geschilderten anatomischen Differenzen mag auch die Erscheinung begründet sein, dass der Blindgeborene dem Taubstummen gegenüber im Erwerbe geistiger Fähigkeiten entschieden in Vortheil sich befindet.

Die Ausstattung der mit einem Vorworte Wernicke's einbegleiteten Abhandlung lässt nichts zu wünschen übrig; wohl sind die photographischen Abbildungen nicht durchwegs von erwünschter Klarheit, doch wird dieser scheinbare Mangel durch die beigegebenen Skizzen und Erläuterungen in befriedigender Weise ausgeglichen.

F.

Prof. Dr. Hubert Grashey in München. Experimentelle Beiträge zur Lehre von der Blutcirculation in der Schädel-Rückgratshöhle. Verlag von J. F. Lehmann 1892.

Diese als Festschrift der medicinischen Facultät der Universität München zur Feier des 50jährigen Doctorjubiläums des Prof. Dr. Buchner erschienenen Beiträge knüpfen an die Erwägung an, dass die bisherigen einschlägigen Experimente verschiedener Autoren zu sehr widersprechenden Resultaten geführt haben und allerlei Fehlerquellen aufweisen, durch welche die Verlässlichkeit der Ergebnisse in Frage gestellt ist. Verf. hat es daher unternommen, obiges Thema einer äusserst sorgfältigen und gründlichen Forschung unter Berücksichtigung aller in Frage kommenden Factoren zu unterziehen. Ausgehend von der Anatomie der Schädelrückgratshöhle und der physikalischen Bedeutung derselben, bringt Verf. nun die Schilderung einer Reihe von Experimenten, die einerseits die hydrostatischen, anderseits die hydrodynamischen Momente eingehend würdigen. Verschiedene physikalische Fragen über Wandspannung horizontaler und senkrechter Röhren unter den verschiedensten Modificationen werden zunächst abgehandelt und in ihrer Anwendung auf die Verhältnisse der Schädelrückgratshöhle erwogen. Eine übersichtliche Gruppirung der Druck- und Spannungsverhältnisse 1. in der geschlossenen, 2. in der am Schädeldach eröffneten und 3. in der am unteren Ende des Duralsackes des Rückenmarkes

eröffneten Schädel- und Rückgratshöhle weist folgende Details auf: Ad 1 negativen Druck in der Schädelhöhle, negative Spannung der Schädelwände, positiven Druck im Duralsack des Rückenmarkes, die Spannung in diesem, ferner in den cerebralen und spinalen Gefässen gleich Null; im Falle 2 positiven Druck in der Schädelhöhle, positive Spannung der Schädelwände, positiven Druck und Spannung im Duralsack des Rückenmarkes; negative Spannung in den Gefässen; im Falle 3 negativen Druck in der Schädelhöhle, Spannung der Schädelwände, Druck und Spannung im Duralsack des Rückenmarkes sämmtlich negativ, die Spannung in den Gefässen positiv.

Während ferner im Falle 1 der Inhalt der Schädelhöhle allen atmosphärischen Druckschwankungen unterworfen ist, jedoch nicht unter dem vollen atmosphärischen Druck steht, steht der Inhalt des Duralsackes unter einem höheren Druck als der atmosphärische; ebenso verhält es sich für den Inhalt der Schädelhöhle, wie des Duralsackes des Rückenmarkes im Falle 2, wohingegen beide im Falle 3 nicht unter dem vollen atmosphärischen Druck stehen.

In dem Capitel der Hydrodynamik behandelt Verf. die einschlägigen physikalischen Gesetze, um sie für seine weiteren Deductionen betreffend den intracraniellen Druck zu verwerthen. Entgegen den Anschauungen anderer Experimentatoren findet Grashey unter anderem, dass bei steigendem intracerebralen Druck die periphersten Theile der Venen an ihrer Einmündungsstelle in die Sinus verengt, der Blutstrom dadurch verlangsamt, der Druck im ganzen Gefässsystem erhöht und die Capillaren nicht verengt, sondern erweitert werden; der intracranielle Druck wächst mit der Verengung der peripheren Venenquerschnitte, mit der Dehnbarkeit der Hirngefässe und mit dem Druck in der Aorta, er ist aber auch bis zu einem gewissen Grade abhängig von der Thätigkeit des vasomotorischen Nervensystems; das durchströmende Blutquantum steigt mit dem Aortendruck bis zu einer gewissen Grenze, welche durch die Höhe des intracraniellen Druckes gegeben ist, bei der das Vibriren der Centralvenen eintritt; in diesem Falle wird die das Centralorgan durchströmende Blutquantität bedeutend reducirt, es kommt zur Blutüberfüllung der Venen und Capillaren, hiermit zu Bedingungen für Ernährungsstörungen im Gehirn; mit spastischer Verengung der arteriellen Hirngefässe sinkt auch der Druck in denselben bedeutend und ist es nicht zulässig, ohne jede Einschränkung spastische Verengung ebenso wie paralytische Erweiterung der Hirnarterien und unveränderten Druck in denselben anzunehmen.

Zweifellos werden die wichtigen und interessanten Ergebnisse der Untersuchungen Grashey's zur Klärung der Anschauungen über den Hirndruck wesentlich beitragen und manche Fragen der Physiologie und Pathologie der Centralorgane der Lösung näher bringen.

Dr. Maximilian Sternberg. Die Sehnenreflexe und ihre Bedeutung für die Pathologie des Nervensystems. (Leipzig und Wien. Deuticke 1893.)

So mannigfach auch die Kenntnisse über die Sehnenreflexe sich vermehrt hatten, so waren doch viele Punkte dieser Lehre noch völlig dunkel geblieben und auch die bisherigen Kenntnisse waren so verstreut in Büchern und Abhandlungen, dass selbst der Specialist in der Neurologie sie nicht präsent haben konnte.

Verf. hat sich nun der überaus mühsamen Arbeit unterzogen, dieses Material zu sammeln und kritisch zu sichten; das stattliche Literaturverzeichniss zeigt, welche Schwierigkeiten da zu überwinden waren. Aber er hat nicht allein diese Aufgabe mit Glück gelöst, er ist als selbstständiger Arbeiter thätig gewesen und mit Hilfe experimenteller, anatomischer und klinischer Methodik diesen schwierigen Fragen näher getreten. Mit voller Beherrschung dieser vielverzweigten Verfahren hat er alle Fragen durchgeprüft, viele alte Erfahrungen gründlicher fundirt, andere verworfen und endlich eine Reihe neuer Ideen hineingebracht, die gewiss sich als fruchtbringend erweisen werden.

Im Folgenden seien die wichtigsten Ergebnisse zusammengefasst.

Das I. Capitel stellt die durch directe Beobachtung der Sehnenphänome gewonnenen Thatsachen zusammen, wobei vor allem die am Menschen gefundenen Erscheinungen berücksichtigt sind.

Der Verf. unterscheidet die „gewöhnlichen Sehnenphänomene", welche durch Schlag ausgelöst werden, von denjenigen, welche durch Zug an den Sehnen zu erzeugen sind. Letztere (Fussklonus und verwandte Erscheinungen) werden unter dem Namen der „klonischen Phänomene" im III. Capitel besprochen.

Die mechanisch-physikalischen Bedingungen für das Zustandekommen eines Sehnenphänomens, wie die Beschaffenheit des erregenden Schlages, die Spannung der Sehne, die Lage der Extremitäten u. s. w. werden erörtert. Nach den an der Contraction betheiligten Muskeln werden unterschieden: unimuskuläre und multimuskuläre Reflexe, nach der Betheiligung der Muskeln der beiden Körperhälften: gleichseitige, doppelseitige und gekreuzte. Es wird betont, dass die Sehnenreflexe bei sorgfältiger Beobachtung sich in der Regel als multimuskulär erweisen.

Hierauf folgt eine tabellarische Uebersicht der topographischen Vertheilung der Sehnenreflexe am Körper, wobei für jeden einzelnen Reflex die Stellen, von denen er ausgelöst werden kann, die an der Contraction betheiligten Muskel u. s. w angegeben sind. Ausführlich ist der Kniesehnenreflex, als das am meisten studirte Phänomen besprochen. Hieran schliesst sich die Erörterung des Verlaufes der Muskelcontraction, insbesondere der Form der myogra-

phischen Curve, der Reflexzeit u. s. w. Der Begriff der „gesteigerten Reflexe" wird discutirt und fixirt.

Das II. Capitel, wesentlich experimentell physiologischen Inhaltes, bringt eine Darstellung des „Wesens der Sehnenphänomene", zum grossen Theile auf Grund neuer Untersuchungen des Verfassers. Ein Sehnenphänomen setzt sich im Allgemeinen aus zwei Erscheinungen zusammen: 1. Einem reinen Muskelphänomen, d. i. einer Contraction des Muskels, dessen Sehne durch den Schlag in Schwingung versetzt wird, 2. einem Knochenphänomen, indem sich auf die Erschütterung des Knochens, an dem sich die getroffene Sehne und ihr Muskel inseriren, sämmtliche den Knochen bewegenden Muskeln contrahiren. Für das Knochenphänomen lässt sich der strenge experimentelle Beweis erbringen, dass es wirklich ein Reflex ist, der von den Nerven des Periosts und der Gelenke ausgelöst wird. Der Beweis besteht darin, dass sich der Ort, an dem der Reiz erfolgt, von dem Muskel, der sich darauf zusammenzieht, vollständig trennen lässt. Das Muskelphänomen hingegen ist ein Vorgang, der sich innerhalb des Muskels selbst vollzieht. Bei diesem ist eine solche Trennung und somit ein directer Beweis nicht möglich. Doch lässt sich experimentell sehr wahrscheinlich machen, dass auch dieses eine Reflexerscheinung ist. So ist es dem Verf. gelungen, durch Injection von Cocaïn in die Muskelarterie die sensorischen Nerven des Muskels isolirt zu vergiften und dadurch das Phänomen verschwinden zu machen.

Auf diese beiden Phänomene sind alle Arten von Sehnenreflexen zurückzuführen. Die anderen von den Autoren beschriebenen Erscheinungen, als Fascienreflexe, Gelenksreflexe etc., existiren nicht als wirklich isolirbare Phänomene. Muskelreflexe und Knochenreflexe hängen auch anatomisch zusammen, indem die Nerven des Periosts und der Gelenke Abzweigungen der Muskelnerven sind.

Das III. Capitel behandelt die „klonischen Phänomene". Sie lassen sich in eine Stufenleiter ordnen, welche von den einfachsten, den rhythmischen Zuckungen einzelner Muskeln, die nur dann entstehen, wenn der Untersucher an einer Sehne einen Zug ausübt, und nur so lange dauern, als dieser Zug dauert, bis zu den complicirten Erscheinungen der epilepsie spinale reichen, welche durch einen einmaligen Reiz, der auch einen Hautnerven treffen kann, ausgelöst wird und dann von selbst weiter arbeitet. Als einfachste Erscheinung wird der Patellarklonus bezeichnet, jener rhythmische Krampf des Quadriceps, der durch Herabdrücken der Patella zu erzeugen ist. Zum Verständniss der Erscheinungen muss man sie im Zusammenhange mit anderen rhythmischen Reflexen betrachten, die schon unter physiologischen Bedingungen vorhanden sind, so dem Fusszittern, dem von Ewald studirten Kopfschwingen, dem Zähneklappern, der rhythmischen Contraction des Bulbocavernosus

und Ischiocavernosus bei der Ejaculation, dem Frostschauer u. s. w. Die „klonischen Phänomene" sind rhythmische Reflexe, die durch Reizung der sensibeln Muskelnerven bei gesteigerter Erregbarkeit ausgelöst werden, und stellen eine höhere Stufe der gewöhnlichen Sehnenreflexe dar. Die gegentheilige Angabe von de Fleury und Deloim-Soibé, dass der Fussklonus durch Einwickelung mit der elast. Binde verschwinde, nicht aber der zugehörige Achillessehnenreflex, ist thatsächlich unrichtig und es wird der Achillessehnenreflex nur etwas später als der Fussklonus aufgehoben.

Die beiden folgenden Capitel besprechen nun die Veränderungen der Sehnenreflexe unter psychologischen und pathologischen Bedingungen. Der Verf. gibt zunächst eine Zusammenstellung der Thatsachen, welche über die Variationen von Reflexen im Allgemeinen und deren Abhängigkeit von den Veränderungen in der Leistungsfähigkeit der Nerven, der Erregbarkeit der Reflexcentren und der Beeinflussung durch Vorgänge in anderen Theilen des Nervensystems durch Hemmung und Bahnung bekannt sind. Für die Erklärung der Beeinflussung von den benachbarten Rückenmarksabschnitten werden die „Strangzellen" und deren Ausläufer mit ihren Collateralen herangezogen, die erste physiologische Verwerthung der neuen Entdeckungen in der Anatomie des Centralnervensystems. Im Allgemeinen ist ein jeder spinale Reflex von einem Mechanismus abhängig, welcher besteht: 1. Aus den peripheren Apparaten und deren motorischen und sensibeln Nerven, 2. aus dem spinalen Reflexcentrum, 3. aus einem „Beeinflussungsapparate", dessen Theile wieder in „übergeordneten" Partien des Rückenmarkes, in subcorticalen Centren und in der Hirnrinde gelegen sind. Dieser „Beeinflussungsapparat" wird durch die von der Peripherie her zufliessenden Erregungen in Thätigkeit gesetzt und erhalten.

Im IV. Capitel wird auf Grund der Beobachtungen am gesunden Menschen und der Thatsachen des Thierexperimentes, zum Theile wieder auf Grund eigener Versuche erwiesen, dass die Sehnenreflexe in der That von einem solchen Mechanismus abhängig sind.

Im V. Capitel wird nun das aufgestellte Reflexschema durch die gesammten Erkrankungen des Nervensystems hindurch verfolgt. Der Abschnitt bringt zahlreiche eigene Beobachtungen des Verfassers. Aus vielen neuen Thatsachen und neuen Gesichtspunkten sei einiges hervorgehoben.

Bevor man einen Sehnenreflex für fehlend erklärt, ist es nöthig, sämmtliche physiologischen bahnenden Mittel in Anwendung zu bringen. Hierzu sind klinisch brauchbar: Wiederholtes Beklopfen der Sehne (Bahnung innerhalb des Reflexbogens), Reiben der Haut oder kaltes Bad (Bahnungen von übergeordneten Rückenmarksabschnitten her), Händeklatschen (subcorticale Bahnung), Jendrassik'scher Kunstgriff (corticale Bahnung).

In vielen Fällen sind die Sehnenreflexe nicht sowohl von einer eventuellen localen Erkrankung, sondern von allgemeinen Einflüssen abhängig. So wirken schwächende Krankheiten steigernd auf die Sehnenreflexe. Mässiges Fieber steigert, hohes Fieber setzt herab.

Die organischen Erkrankungen, welche einen Sehnenreflex beeinflussen, lassen sich mit Rücksicht auf das Reflexschema eintheilen in 1. periphere, 2. Erkrankungen des Reflexcentrums: „reflexocentrale", 3. Erkrankungen des übergeordneten Beeinflussungs apparates: „supracentrale" Erkrankungen.

Die „kachektische Nervendegeneration" ist nach den Untersuchungen des Verfassers ohne wesentlichen Einfluss auf die Sehnenreflexe.

Bei den „supracentralen" Erkrankungen ist im Allgemeinen stets anzunehmen, dass eine und dieselbe Läsion gleichzeitig sowohl Bahnung als Hemmung verursachen kann. Doch lässt sich aus den Erfahrungen ein Gesetz über das gegenseitige Verhältniss von Bahnung und Hemmung ableiten:

„1. Innerhalb einer Bahn bedarf die Hemmung eines stärkeren Reizes zur Auslösung als die Bahnung; 2. ist in einer Bahn eine Hemmung ausgelöst, so überwiegt ihre Wirkung über die etwa gleichzeitig ausgelöste Bahnung".

Mit Hilfe dieser Anschauung und der neuen Forschungen über die Anatomie des Centralnervensystems finden mehrere bisher nicht genügend aufgeklärte Thatsachen eine neue Erklärung, so z. B. das Fehlen der Sehnenreflexe bei Querschnittsläsionen des Rückenmarkes oberhalb des Reflexcentrums. Der Verf. verwirft die (neuerdings von Bruns und Stieglitz acceptirte) Theorie Jackson's, dass zum Zustandekommen der Sehnenreflexe die Verbindung mit Erregungsfasern des Kleinhirnes nöthig sei, auf Grund der Beobachtung, dass bei Guillotinirten nach der Enthauptung die Patellarreflexe erhalten bleiben können. Die Thatsache des öfteren Fehlens der Sehnenreflexe bei Kleinhirntumoren wird durch mechanische Einwirkung derselben auf die Medulla oblongata erklärt, indem solche Geschwülste durch das unnachgiebige Tentorium im Vergleiche zu den Tumoren anderer Hirntheile eine starke reizende Fernwirkung entfalten können. Eingehend wird das Fehlen der Sehnenreflexe bei Hirnaffectionen erörtert.

Ein Abschnitt ist der Analyse einiger „complicirterer Erscheinungen" gewidmet, so der Wiederkehr der Sehnenreflexe bei Tabes dorsalis, ihrer Steigerung bei Neuritis, dem Verhalten bei Meningitis u. s. w.

Capitel VI erörtert die Beziehung der Sehnenreflexe zu den Contracturen. Der Verf. verwirft jede allgemeine Definition des Wortes „Contractur", die ihm eine physiologische Deutung gibt,

da der historische Sprachgebrauch darunter eine Reihe ganz heterogener Erscheinungen vereinigt, die sich aber im concreten Falle combiniren können. Er verwendet das Wort nur für den symptomatischen Begriff: Fixation von Gelenken durch Muskelsteifigkeit. Nach dem verschiedenen Ursprunge der Muskelsteifigkeit werden nun die einzelnen Formen von Contractur und das Verhalten der Sehnenreflexe bei denselben besprochen. Der Verf. theilt nach dem letzteren die Contracturen in drei Gruppen ein, je nachdem sie constant mit Steigerung oder mit Herabsetzung (Schädigung) der Sehnenreflexe verbunden sind oder die Sehnenreflexe unbeeinflusst lassen: „reflexophile", „reflexodepressorische" und „reflexoneglectorische" Contracturen. Von besonderem Interesse, weil auf Thatsachen hinweisend, die bisher wenig oder gar nicht berücksichtigt wurden, sind die Ausführungen über die reflexodepressorischen spinalen und cerebralen Contracturen. Letztere finden sich bei chronischen Hirnläsionen progressiven Charakters, so Tumoren, Abscessen, multiplen Erweichungen u. s. w. Die von Kernig beschriebene „Flexionscontractur der Kniegelenke" gehört hierher.

Das Capitel VII stellt die Erfahrungen über die Sehnenreflexe bei den „functionellen Erkrankungen" zusammen. Verf. betont, dass in frischen Fällen von Tetanie die Sehnenreflexe herabgesetzt sind (reflexodepressorische Contractur).

Nun wird der Faden allgemeinerer physiologischer und pathologischer Untersuchungsweise wieder aufgegriffen. Im Capitel VIII wird zunächst die Beziehung der Sehnenreflexe zur mechanischen Muskelerregbarkeit, zum Muskeltonus, zum Tremor und zur Ataxie erörtert. Die letztere wird für unabhängig von den Sehnenreflexen erklärt.

Was ist nun der Zweck der Sehnenreflexe? Da diese in der Regel darin bestehen, dass sich auf einen Schlag die gesammten Muskeln contrahiren, die auf die Gelenke eines Knochens einwirken, so bilden diese Phänomene einen Apparat zur reflectorischen Fixirung der Gelenke bei Stössen und Zerrungen, eine Schutzvorrichtung des Organismus, um seine Gelenke unversehrt zu erhalten.

Im Schlusscapitel werden die wichtigsten allgemeinen Ergebnisse zusammengestellt und die diagnostische Bedeutung der Sehnenreflexe besprochen. Das dauernde vollständige Fehlen aller Sehnenreflexe, insbesondere des Patellarreflexes ist als absolut pathologisch zu betrachten. Für die Differentialdiagnose der einzelnen Krankheiten mit Herabsetzung oder Steigerung der Sehnenreflexe sind kurze übersichtliche Schemata gegeben.

Ein sorgfältig gearbeitetes Literaturverzeichniss von 816 Nummern und ein Sachregister sind dem Buche beigegeben. Die Ausstattung von Seite der Verlagsbuchhandlung ist vorzüglich.

(F—H.)

Dr. G. Leubuscher und **Dr. Th. Ziehen.** Klinische Untersuchungen über die Salzsäureausscheidung des Magens bei Geisteskranken. Jena, Verlag von Gustav Fischer 1892.

Auf Grund einer stattlichen Reihe von sorgfältigen Einzelnuntersuchungen beider Verf. über das Verhalten der Salzsäuresecretion bei verschiedenen Psychosen gelangen dieselben zu dem Ergebniss, dass bei Dementia paralytica und Dementia senilis häufig eine mit der Progression der Krankheit zunehmende Tendenz zu Hypochlorhydrie bestehe, dass ferner auch beim angeborenen Schwachsinn, sowie secundärer Demenz nach functionellen Psychosen eine ähnliche, wenn auch geringere Neigung zur Herabsetzung der Salzsäureausscheidung sich zeigt. Die Verf. neigen der Annahme zu, dass an der allgemeinen Herabsetzung der Nervenleistungen auch die Secretionsnerven des Magens participiren, wobei für die ersterwähnten Krankheitsprocesse überdies directe anatomische Veränderungen der bezüglichen Nervencentren und Bahnen in Betracht kommen. — Betreffs anderer Psychosen gestalteten sich die bezüglichen Ergebnisse sehr schwankend und dürfte diese „labile Chlorhydrie", die wie bei vielen Geisteskranken wohl auch bei Geistesgesunden unter bisher nicht näher eruirbaren Ursachen beobachtet wird, bei dem noch nicht genügend bekannten zeitlichen Verlauf der Salzsäuresecretion vielleicht auch mit bisher noch uncontrolirbaren Schwankungen desselben zusammenhängen. F.

Dr. L. Löwenfeld, Specialarzt für Nervenkrankheiten in München, Pathologie und Therapie der Neurasthenie und Hysterie. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann 1894.

Bei der eminent praktischen Wichtigkeit, welche in unserem Zeitalter gerade den oberwähnten Krankheiten zukommt, bei dem Umstande ferner, als seit der vor 17 Jahren erschienenen Monographie Jolly's über die Hysterie eine zusammenfassende Abhandlung seitens eines deutschen Autors über diesen Gegenstand nicht geschrieben worden ist, während andererseits an Einzelnarbeiten eine ganz beträchtliche Fülle in der Literatur verstreut sich finden, erscheint es gewiss berechtigt, insbesondere dem praktischen Arzte eine erschöpfende Darstellung der wichtigsten Thatsachen auf dem Gebiete der Diagnose und Therapie der genannten Erkrankungen in systematischer Anordnung an die Hand zu geben. Von der Erwägung geleitet, dass die Neurasthenie mancherlei Beziehungen zur Hysterie aufweist, dass beide oft nebeneinander sich finden und diagnostisch mitunter schwer auseinander zu halten sind, hat der Autor auch die Neurasthenie in den Rahmen seiner Arbeit einbezogen. Verf. erörtert in seinem einleitenden Capitel die Stellung der Neurasthenie und Hysterie unter den Neuro- und Psychopathien überhaupt gleichzeitig unter kritischen Hinweisen auf die bisher gangbaren, vielfach divergirenden Anschauungen namhafter Autoren

und definirt die Hysterie als eine allgemeine Neurose, bei welcher jedoch eine eigenartige Betheiligung der Hirnrinde oder eine primäre Veranlagung die Entstehung eines Theiles der Symptome auf psychischem Wege ermöglicht.

Bezüglich der Neurasthenie lehnt sich Verf. an die von Beard gegebenen Grundanschauungen an, indem er gleichzeitig die Erfolglosigkeit einer strengen Abgrenzung der Neurasthenie von der Hysterie unter Hinweis auf die so häufige Vermengung von Symptomen beider Krankheiten betont, deren Veränderungen im Wesentlichen gleichartig sind und nur nach Intensität und Ausdehnung Schwankungen aufweisen. Immerhin aber hält er eine Differenzirung beider mit Rücksicht auf gewisse, der Hysterie ausschliesslich zukommende Erscheinungen von klinischem Standpunkte für zweckmässig und gerechtfertigt.

Nach sehr eingehender Schilderung der für beide Krankheiten in Betracht kommenden ätiologischen Verhältnisse behandelt Verf. zunächst die Symptomatologie der Neurasthenie in sehr übersichtlicher Darstellung unter Berücksichtigung aller bis in die neueste Zeit von den verschiedensten Autoren gesammelten Erfahrungen und kritischen Vergleichen mit den Ergebnissen eigener Beobachtungen. Als Specialformen von Neurasthenie führt Verf. die Cerebrasthenie, die spinale, die sexuelle, die hereditäre und traumatische Neurasthenie auf und widmet jeder einzelnen dieser Formen eine detaillirte Erörterung. In dem folgenden Capitel über Verlauf und Prognose der Neurasthenie gedenkt Verf. auch des Ueberganges derselben in Psychosen, unter denen er mit Beard die Melancholie, beziehungsweise die hypochondrische Melancholie als die weitaus häufigste annimmt. Für das theoretische Verständniss der neurasthenischen Symptome erscheinen dem Autor die Meynert-sche Theorie von der localisirten reizbaren Schwäche, insbesondere auch die modernen Anschauungen über Autointoxication (Kowalewsky u. A.) werthvoll. Ein eigenes Capitel bietet in einer den praktischen Bedürfnissen angepassten Fassung die für die Diagnose der Neurasthenie massgebenden Gesichtspunkte.

In gleicher Weise eingehend behandelt Verf. in den folgenden Capiteln die Symptomatologie, Verlauf und Prognose der Hysterie und findet sich hierin in der That alles berücksichtigt, was irgendwie mit diesem Gegenstande zusammenhängt. Verf. bringt nicht lediglich eine Aufzählung und Gruppirung schon bekannter Details; allenthalben tritt auch sein Bestreben zu Tage, in das Wesen und die Wechselbeziehungen derselben einzudringen, Wesentliches vom Nebensächlichen zu trennen, an noch herrschenden Anschauungen Kritik zu üben und auf eigene Erfahrungen sich zu berufen. Die ganze Art der Bearbeitung des so umfangreichen Materiales gewinnt hierdurch an Interesse und Lebendigkeit.

Der vorwiegend praktischen Tendenz des Buches entsprechend ist dem Capitel der Therapie ein ganz besonderes Augenmerk zu-

gewendet und documentirt sich hierin der Autor als gewiegter Praktiker, der auch den Bedürfnissen des praktischen Arztes offenes Auge und Verständniss entgegenzubringen vermag. Die Verwendbarkeit des nach der Natur der Sache gross angelegten Buches wird durch ein beigegebenes Sachregister gefördert und wird es sowohl als umfassendes Lehrbuch, wie als bequemes Nachschlagebuch einen dankbaren Leserkreis finden.

V. **Magnan.** Psychiatrische Vorlesungen. II. bis V. Heft. Deutsch von P. J. Möbius. Leipzig, Verlag von Georg Thieme 1892 und 1893.

Schon gelegentlich des 1891 erfolgten Erscheinens des ersten Heftes dieser Vorlesungen über „Paranoia completa" haben wir die interessante und lebendige Art der Darstellung hervorgehoben, mit der der hervorragende französische Autor sein Thema bearbeitet und haben wir auch des Verdienstes gedacht, das sich Möbius durch gelungene Uebersetzung der Originalarbeit erworben. Es ist daher nur erfreulich, in rascher Folge Anschauungen und Lehren Magnan's über andere psychiatrische Fragen zugänglich gemacht zu sehen, dies umsomehr, als unter ihnen solche von eminenter Wichtigkeit sich finden. Als eine solche tritt uns die Lehre von den Geistesstörungen der Entarteten entgegen, welche Lehre fundirt und in ein brauchbares System gebracht zu haben eine ganz besondere Leistung Magnan's ist. Ein möglichst vollständiges Bild hiervon zu geben, hat Möbius in den nun vorliegenden Heften unternommen und mit Glück durchgeführt; er gibt zunächst eine Begriffsbestimmung, wonach als Entartete (Dégénerés) jene anzusehen sind, die vermöge krankhafter Zustände ihrer Erzeuger mit einem krankhaften Geisteszustande zur Welt kommen; ihr dauernder Geisteszustand kennzeichnet sich als Idiotie, Imbecillität, Debilität und als höher stehende Entartung (dégénerés supérieurs); alle und besonders letztere zeigen Disharmonie in der Entwickelung der einzelnen geistigen Fähigkeiten: déséquilibration. Als „seelische Stigmata" finden sich bei ihnen „syndromes episodigues", Zufälle, zu denen Zwangvorstellungen und Zwangtriebe mit Angst zu zählen sind. Der hiervon Betroffene, obsédé, wird durch die Kraft des Zwanges (obsession) nach kürzerem oder längerem Kampfe überwältigt, welcher Mechanismus folgende Grundzüge aufweist: 1. obsession, impulsion, irrésistibilité; 2. conscience complète de l'état, angoisse concomitante; 3. satisfaction consécutive. Die „Zufälle", die nicht nothwendig auftreten, aber stets in Entartung wurzeln, sind ihrem Inhalte nach ungemein zahlreich und spielen unter ihnen die vielfachen Phobien eine Hauptrolle. Als einen Uebergang von der Déséquilibration zum eigentlichen Irresein der Entarteten führt Magnan die manie raisonante und die folie morale an.

Was das Irresein im engeren Sinne betrifft, so kann hie und da schon in früher Jugend ein état subdélirant mit vorzugsweise Verfolgungs-hypochondrischen Ideen sich finden, ein wirkliches Délire auch vorbereitend, oder es treten meist anfallsweise unter Einwirkung von Schädlichkeiten melancholische oder manische Bilder auf; es kann aber auch zu einem unvermittelten Irresein (délire d'emblée) kommen, das acut einsetzt und meist rasch zur Genesung führt; endlich kommt noch die Paranoia des Entarteten in Betracht.

Nach dieser — die Orientirung erleichternden — Einleitung folgen nun die einzelnen Abhandlungen, und zwar 1. über die körperlichen und geistigen Zeichen des ererbten Irreseins; 2. über Irresein der Entarteten, die Paranoia completa und das intermittirende Irresein (allgemeine Bemerkungen); 3. über geschlechtliche Abweichungen und Verkehrtheiten; 4. über die Exhibitionisten; 5. über drei Fälle von fehlerhafter Bildung der Geschlechtstheile; 6. über Dipsomanie; 7. über Zoophilomanie; 8. über die Kindheit der Verbrecher und die Frage nach der angeborenen Anlage zum Verbrechen. Im IV. und V. Hefte folgen Vorlesungen über Onomatomanie, über conträre Sexualempfindung und andere geschlechtliche Abweichungen, über Beispiele von erblicher Entartung, über krankhafte Antriebe zu Verbrechen, über Kaufwuth und Spielwuth, über das intermittirende Irresein, über das Zusammenbestehen verschiedener Irrsinnsformen bei demselben Kranken, über Hallucinationen die rechts und links verschieden sind.

Die Bearbeitung dieser interessanten Auswahl von Vorträgen bewegt sich auf durchaus klinischem Boden unter Zugrundelegung von thatsächlichem Beobachtungsmateriale; es finden sich überall eingestreut charakteristische Schilderungen von Einzelfällen, wodurch dem unbefangenen Leser ausreichend Gelegenheit gegeben ist, die daran geknüpften Schlussfolgerungen auf ihre bindende Kraft selbst zu prüfen. Die Darlegung des Zusammenhanges mit dem grossen Ganzen der Entartungspsychose wird dabei stets im Auge behalten und mit Erfolg zur Geltung gebracht. Auf eine Besprechung der Details hier einzugehen, würde zu weit führen; manch interessante Streitfrage, forensisch wichtige Beziehungen werden in den Vorträgen erörtert, bezüglich der Beurtheilung verbrecherischer Neigungen und Handlungen Entarteter wichtige Gesichtspunkte klargelegt, die sämmtlich wohl ein über Fachkreise hinausgehendes Interesse mit Recht in Anspruch nehmen. F.

Dr. Heinrich Lähr. Gedenktage der Psychiatrie und ihrer Hilfsdisciplinen in allen Ländern. Vierte vermehrte und umgearbeitete Auflage. Berlin, Druck und Verlag von Georg Reimer 1893.

In einem stattlichen, 478 Druckseiten umfassenden Bande bringt der um das Irrenwesen hochverdiente Autor eine Sammlung

historischer Daten über die Entwickelung der Irrenanstalten und des gesammten Irrenwesens, sowie biographische Notizen über jene Männer, deren Namen mit der Entwickelung der psychiatrischen Disciplin irgend verflochten sind. Verf. hat sich der mühevollen Aufgabe unterzogen, mit möglichster Genauigkeit unter Benützung verlässlicher Quellen die zahllosen und vielfachen Einzelheiten im Rahmen eines Kalendariums von Gedenktagen unterzubringen und hat zur raschen Orientirung ein sorgfältig bearbeitetes Register der Personen- und Ortsnamen nebst einem Sachregister angeschlossen, in welch letzterem unter bestimmten Schlagworten die wichtigsten Materien geordnet erscheinen. Hervorragende Leistungen auf dem Gebiete der Gehirn- und Nervenlehre, wichtige Vorkommnisse hinsichtlich Pflege und Behandlung der Irren, das psychiatrische Vereins- und Zeitungswesen, Gesetze und Verordnungen betreffend das Irrenwesen u. dgl. geben für die Eintheilung des umfangreichen Stoffes natürliche Gesichtspunkte.

Mögen auch über den Werth derartiger Sammlungen die Urtheile auseinander gehen, mag auch manches vielleicht überflüssig, einzelnes noch lückenhaft erscheinen, so wird dennoch allen, welche intimer mit dem Entwickelungsgange der psychiatrischen Disciplin sich vertraut machen und insbesondere auf historische wohlverbürgte Thatsachen zurückgreifen wollen, das vorliegende Werk — ein Ergebniss erstaunlichen Fleisses und wahrer Hingebung für die Sache — bei seinem thatsächlich reichen Inhalt ein dankenswerther, kaum entbehrlicher Führer sein. F.

Schweizerhof. Privatheilanstalt für Nerven- und psychisch Kranke weiblichen Geschlechtes. Zweiter Bericht. Chronik, Beschreibung, wissenschaftliche Beiträge. Mit 18 Lichtdrucktafeln. Berlin, Druck und Verlag von G. Reimer 1893.

Dieser, dem Gründer der obgenannten Anstalt, Herrn Geh. Sanitätsrath Prof. Dr. Heinrich Lähr zu dessen 50jährigem Doctor-Jubiläum, 2. August 1893, von den Aerzten der Anstalt gewidmete Bericht bringt eine Chronik der Anstalt, die seit Erscheinen des ersten Berichtes, im Jahre 1878, eine Reihe sehr durchgreifender Veränderungen erfahren hat; früher nur für die Aufnahme psychischer Kranker bestimmt, hat sich die Anstalt — einem klinischen Principe gerecht werdend — zu einer Anstalt auch für Nervenkranke erweitert, zu welchem Zwecke vier Villen zur Verfügung stehen; auch hat sie an räumlicher Ausdehnung, Wasserversorgung, Beleuchtung u. s. w. den modernen Bedürfnissen entsprechende Aenderungen zu verzeichnen. Die Zahl der Aufnahmen betrug vom 1. December 1878 bis 1. April 1886 an psychisch Kranken 293, von da bis 1. Juni 1893 163 Aufnahmen, während auf der Abtheilung für Nervenkranke seit ihrem Bestehen 169 Aufnahmen stattfanden. Die Anstalt ist in der Lage, 105 weibliche Kranke in

16 vollständig getrennten Abtheilungen unterzubringen. Pläne und photographische Ansichten geben einen sehr instructiven Einblick in die Gesammtanlagen, Baulichkeiten, Gartenanlagen und Interieurs.

Eine schätzenswerthe Bereicherung erfährt der Bericht durch mehrere wissenschaftliche Aufsätze aus der Feder einstiger und gegenwärtiger Aerzte der Anstalt, so von Schröter: „Geisteskranke Brandstifter mit angezweifelter Zurechnungsfähigkeit", von Dörrenberg: „Ein Fall von experimentell zu erzeugender Aphasie beim Menschen" (durch jeweiligen Druck auf das durch Sturz auf die linke Schädelseite entstandene, markstückgrosse Schädelfragment), ferner von Liebe: „Statistischer Beitrag zur Aetiologie der Epilepsie", eine Abhandlung von Schäfer: „Lüge und Geistesstörung", die sich an der Hand einschlägiger Casuistik mit den Fragen der Simulation und Dissimulation, der Mischung von Lüge und Wahrheit etc. eingehend beschäftigt. Den Schluss bildet eine Publication von Hans Lähr: „Ueber den Einfluss der Witterung auf Nerven- und Geisteskranke" mit kritischer Beleuchtung der bisherigen Beobachtungsergebnisse anderer Autoren über diesen Gegenstand.

Die glänzende Ausstattung des umfangreichen und interessanten Berichtes verdient noch besonders hervorgehoben zu werden.

F.



